

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Верхнетуринский механический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Верхнетуринский механический техникум»

М.Н.Шутова

М.П. 16 сентября 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
13583 МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА
КАТЕГОРИЙ «В», «С», «D», «Е»

Адрес места осуществления образовательной деятельности:

Свердловская область, г. Верхняя Тура, ул. Грובה, 1а.

(адрес образовательных учреждений)

Свердловская область, г. Верхняя Тура, ул. Грובה, 1а.

(адрес закрытой территории)

Согласовано

Государственный технический надзор
г. Нижний Тагил

М.П.



Главный специалист,
главный государственный
инспектор государственного
технического надзора
Администрации АПК

В.Ю. Колмогоров

г. Верхняя Тура, 2020 г.

Рассмотрено на заседании ПЦК
технического профиля
«16» сентября 2020 г.
Протокол №____
Председатель ПЦК
_____ В.И. Хисамутдинова

Согласовано:
Методическим советом
ГАПОУ СО «ВТМТ»
«16» сентября 2020 г.
Протокол №____
Председатель МС _____

Рабочая учебная программа профессиональной подготовки по профессии
Машинист бульдозера категорий «В», «С», «D», «E»

Составители: Чепуштанов С.Н. – преподаватель первой к.к.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Область применения примерной программы

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

1.3. Срок освоения программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

2.3. Планируемые результаты освоения программы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. Учебный план

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение
программы

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Область применения программы

Основная программа профессионального обучения по профессиональной подготовке рабочих, должности служащего по профессии машинист бульдозера

категории «Е» (4-6 разряд) представляет собой требования к результатам и содержанию подготовки бульдозеристов.

Нормативную правовую основу разработки программы профессионального обучения (далее – Программа) составляют:

– Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.12.2014 г. № 984н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист бульдозера»;

По программе профессиональной подготовки обучаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

Теоретические занятия проводятся в соответствии с расписанием в учебных кабинетах по очной форме обучения.

Программы теоретического обучения могут корректироваться и дополняться учебным материалом о новых технологических процессах и оборудовании, передовых методах труда, используемых в отечественной и зарубежной производственной практике.

При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного слушателя.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, лабора-

торные работы, мастер-классы, тренинги, выездные занятия, консультации, вы-

полнение практической работы, и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

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

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующей профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификацион-

ных требований, указанных в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартов по соответствующей профессии рабочих.

1.2. Цели и задачи изучения программы

Цель изучения программы: выполнение механизированных работ с применением бульдозера в условиях строительства, управление бульдозерами различных систем, смонтированными на базе тракторов, непосредственном участии в осуществлении технологического процесса строительства дорог и на лесозаготовках. Участие в проведении всех видов технического обслуживания и ремонта применяемых механизмов и машин. Выявление и устранения неисправностей, обслуживаемых бульдозерами и механизмов, машин и приспособлений.

Задачи изучения программы:

- выполнение механизированных земляных и дорожных работ с поддержанием работоспособности бульдозера;
- выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания бульдозера.

1.3. Срок освоения программы

Срок освоения программы – 348 часа.

Форма обучения – очная.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников являются:

осуществление бульдозерных работ в строительстве и на лесозаготовках.

Объектом профессиональной деятельности выпускников являются:

гусеничные бульдозеры различных видов, оборудование бульдозера рабочее, отвалы, рыхлители, разрабатываемые породы различных категорий.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Код	Наименование
ВПД 1.	Выполнение механизированных работ с применением бульдозера в соответствии со строительными нормами и правилами; эксплуатация; техническое обслуживание и хранение бульдозера.
ПК 1.1	Выполнение механизированных земляных и дорожных работ с поддержанием работоспособности бульдозера.
ПК 1.2	Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания бульдозера.

2.3. Планируемые результаты освоения программы

Профессия – машинист бульдозера.

Квалификация – машинист бульдозера категории «В», «С», «Д», «Е» (4-6 разряд).

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

Профессиональные компетенции (трудовые функции):

ПК 1.1. Выполнение механизированных земляных и дорожных работ с поддержанием работоспособности бульдозера.	
Практический опыт (трудовое действие)	Выполнение планировочных работ бульдозером по сглаживанию микрорельефа – Выполнение подготовительных работ бульдозером – Выполнение работ бульдозером по разработке и перемещению грунтов – Выполнение работ бульдозером по планировке площадей при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и banquetов – Выполнение работ бульдозером при профилировании откосов – Выполнение работ бульдозером по рыхлению грунта – Выполнение работ бульдозером по штабелированию и перемещению сыпучих материалов – Выполнение работ бульдозером по очистке и снегоочистке – Контроль состояния измерительных приборов бульдозера – Контроль положения рабочих органов бульдозера – Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе бульдозера и навесного оборудования – Выполнение производственных действий с соблюдением правил безопасной эксплуатации бульдозера и производства работ
Умения	Производить запуск/остановку двигателя при различных температурно-климатических условиях – Управлять бульдозером при движении по прямой и с поворотами на различных передачах и скоростях

	– Управлять бульдозером при движении задним ходом и при изменении направления движения машины с использованием передач заднего хода – Управлять бульдозером при движении в транспортном и рабочем режимах. – Управлять бульдозером при движении по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, косогоров, ручьев и мелких речек, железнодорожных переездов, мостов – Управлять бульдозером в ночное время и при плохой видимости – Выявлять и устранять неисправности оборудования, механизмов и систем управления бульдозера – Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ – Выявлять, устранять и не допускать нарушения технологического процесса – Соблюдать правила эксплуатации бульдозера и его оборудования – Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении бульдозера – Отслеживать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне бульдозера – Руководствоваться при выполнении работ утвержденной проектной документацией – Прекращать работу бульдозера при возникновении нештатных ситуаций – Соблюдать правила разработки и перемещения грунтов различных категорий бульдозером при разной глубине разработки – Соблюдать правила послойной отсыпки насыпей бульдозером – Соблюдать правила разработки выемок и планировки площадей бульдозером по заданным профилям и отметкам – Применять методики по проверке основных узлов и систем бульдозера и навесного оборудования – Использовать средства индивидуальной защиты – Планировать и организовывать собственную работу – Выполнять мероприятия по подготовке бульдозера к ежедневному хранению в конце рабочей смены – Поддерживать исправное состояние звуковой и световой сигнализации бульдозера – Соблюдать правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности – Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка – Соблюдать правила дорожного движения, перемещения бульдозера и навесного оборудования – Останавливать работу бульдозера в случае возникновения опасности для жизни и здоровья персонала и других нештатных ситуациях
Знания	Причины возникновения неисправностей и способы их устранения – Правила государственной регистрации бульдозеров – Порядок допуска машиниста к управлению бульдозером – Устройство, технические характеристики обслуживаемого оборудования, его двигателей, приспособлений, системы управления бульдозера – Виды и способы регулирования исполнительных органов бульдозера – Виды работ, выполняемые на гусеничных и колесных бульдозерах – Режимы работы и максимальные нагрузочные режимы работы бульдозера – Схемы и способы производства работ бульдозером, а также технические требования к их качеству – Терминология в области эксплуатации землеройной техники и производства механизированных работ – Устройство и принципы работы установленной сигнализации бульдозера (при работе и движении)

	– Допустимые углы спуска и подъема бульдозера – Правила разработки и перемещения грунтов различных категорий бульдозером при разной глубине разработки – Правила послойной отсыпки насыпей бульдозером – Правила разработки выемок и планировки площадей бульдозером по заданным профилям и отметкам – Способы определения направления движения и положения навесного оборудования бульдозера – Классификация грунтов, механические и физические свойства грунтов в зависимости от влажности, замораживания, оттаивания, гранулометрического состава, а также строительные свойства грунтов – Свойства грунтовых вод и их влияния на ведение работ – Понятие промерзания грунтов и его влияния на ведение работ – Понятие устойчивости откосов – Группы грунтов в зависимости от трудности разработки по строительным нормам и правилам – Влияние дальности перемещения, уклонов местности, категорий и влажности грунтов на производительность бульдозера – Классификация и характеристики земляных сооружений: автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав – Способы трассировки и закрепления размеров сооружений на местности – Общие положения по учету выполненных работ бульдозером, геодезические и упрощенные обмеры объемов работ за смену – Понятие о составлении месячного плана работ бульдозером и нормы выработки на земляные работы – Технологические регламенты и производственные инструкции – Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций – Правила дорожного движения, перемещения бульдозера и навесного оборудования – Правила по охране труда – Инструкции и правила по организации рабочего места машиниста бульдозера, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности – Методы и правила оказания первой помощи пострадавшим при возникновении нештатных ситуаций на объекте проведения работ – Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов – Экологические требования и методы безопасного ведения работ бульдозером – Методы профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма – Локальные правовые акты, доведенные до работников в установленном порядке – Правила погрузки и перевозки бульдозера на железнодорожных платформах, трейлерах – Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты, спецодежде и спецобуви – Нормы расхода материальных ресурсов и запасных частей бульдозера – Правила технической эксплуатации сложного оборудования бульдозера, в том числе с автоматизированным и программным управлением
ПК 1.2 Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания бульдозера	
Практический опыт	Установка и снятие не сложной осветительной арматуры бульдозера (для работы в темное время суток)

(трудовое действие)	– Выявление и устранение незначительных неисправностей в работе оборудования бульдозера, не требующих разборки механизмов – Выполнение в составе ремонтной бригады текущего ремонта бульдозера и навесного оборудования – Подготовка инструментов, необходимых для управления и обслуживания бульдозера и навесного оборудования – Выполнение визуального осмотра основных узлов бульдозера и навесного оборудования перед началом работ – Проверка бульдозера и навесного оборудования на наличие дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции – Проверка заправки и дозаправка бульдозера топливом, маслом, охлаждающей жидкостью и другими специальными жидкостями – Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования бульдозера в соответствии с техническим заданием – Выполнение технологической настройки бульдозера и навесного оборудования перед началом рабочих операций с учетом конструктивных и технологических возможностей – Очистка рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида бульдозера – Обкатка нового бульдозера или обкатка бульдозера после проведения его капитального ремонта – Самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после длительного хранения – Получение задания и изучение материалов по объекту работ – Анализ объема предстоящих работ – Изучение рельефа местности, состояния и особенностей грунтов – Изучение технической документации на предмет наличия подземных коммуникаций (кабелей, трубопроводов) – Уточнение последовательности выполнения работы бульдозера и мер по обеспечению безопасности – Выполнение комплекса подготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования бульдозера в безопасное состояние до начала работы – Выполнение комплекса операций по поддержанию рабочего места и оборудования бульдозера в безопасном состоянии во время работы и технологических перерывов – Выполнение комплекса операций по приведению рабочего места и оборудования бульдозера в безопасное состояние по окончании работы – Ведение технической документации – Выполнение профилактического технического обслуживания и мелкого ремонта механизмов бульдозера (без разборки) – Выполнение стропальных работ при подготовке бульдозера к транспортировке – Подготовка бульдозера к длительному хранению – Смазывание трущихся деталей бульдозера и навесного оборудования – Выполнение проверки крепления узлов и механизмов бульдозера – Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании бульдозера – Выполнение технического обслуживания бульдозера после хранения
Умения	Управлять бульдозером при движении задним ходом и при изменении направления движения машины с использованием передач заднего хода – Управлять бульдозером при движении в транспортном и рабочем режимах

	– Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования бульдозера – Проверять бульдозер и навесное оборудование на наличие дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции – Проверять исправность пневматического, гидравлического и другого оборудования бульдозера – Использовать средства индивидуальной защиты – Пользоваться топливозаправочными средствами – Заправлять бульдозер горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности – Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование бульдозера – Выполнять моечно-очистительные работы 10 – Принимать /сдавать бульдозер в начале/при окончании работы – Производить обкатку нового бульдозера или обкатку бульдозера после проведения его капитального ремонта – Выполнять мероприятия по подготовке бульдозера к ежедневному хранению в конце рабочей смены – Производить самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после длительного хранения – Оценивать состояние обслуживаемого оборудования бульдозера – Контролировать надежность креплений и защитных ограждений на рабочем месте машиниста бульдозера – Проверять исправность сигнализации и блокировок бульдозера – Устранять неисправности оборудования и приспособлений бульдозера – Проверять безопасность рабочего места машиниста бульдозера – Выполнять уборку рабочего места – Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов – Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления бульдозером – Контролировать комплектность оборудования бульдозера – Применять различные методики по проверке основных узлов и систем бульдозера и навесного оборудования – Проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления бульдозера – Соблюдать технологию технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем бульдозера – Производить чистку, смазку и ремонт оборудования, механизмов и систем управления бульдозера – Производить осмотр бульдозера и навесного оборудования перед началом и после окончания производства работ бульдозера и навесного оборудования согласно инструкции по эксплуатации – Владеть терминологией в области эксплуатации землеройной техники и проведения механизированных работ
Знания	Технология стропальных работ при подготовке бульдозера к транспортированию – Инструкции по эксплуатации бульдозера – Причины возникновения неполадок текущего характера в работе обслуживаемого оборудования бульдозера – Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования бульдозера – Конструкция быстро изнашивающихся деталей бульдозера, порядок

	их замены – Способы слесарной обработки деталей бульдозера, понятия о допусках и технических измерениях – Способы разборки и сборки сборочных единиц и составных частей бульдозера – Порядок подготовки бульдозера к работе – Основные виды, типы и предназначения инструментов, используемых при обслуживании и ремонте бульдозера – Системы смазки, питания и охлаждения двигателей внутреннего сгорания бульдозеров – Требования к горюче-смазочным материалам и специальным жидкостям – Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования бульдозеров – Правила осуществления расконсервирования бульдозера после кратковременного или длительного хранения – Правила и инструкции подготовки рабочего места машиниста бульдозера – Устройство, принцип работы и технические характеристики используемого оборудования бульдозера – Формы технической документации и отчетности, правила их заполнения и порядок представления – Правила сдачи и сроки проведения планового технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта бульдозера – Значения показаний измерительных приборов при нормальной и аварийной работе бульдозера – Устройство и режимы работы средств встроенной диагностики – Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины – Перечень операций и технологии выполнения работ при различных видах технического обслуживания – Основные виды, типы и предназначения инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании бульдозера – Устройство, технические характеристики бульдозера и его составные части – Свойства, марки и нормы расхода современных горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании бульдозера – Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки машин горюче-смазочными и другими материалами, используемыми при обслуживании бульдозера – Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей – Правила по охране труда – Инструкции и правила по организации рабочего места машиниста бульдозера, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности – Методы и правила оказания первой помощи пострадавшим при возникновении нештатных ситуаций на объекте проведения работ – Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов – Экологические требования и методы безопасного ведения работ – Методы профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма – Технологические регламенты и производственные инструкции – Нормативные акты (приказы), доведенные до работников в установленном порядке
--	--

	– Правила погрузки и перевозки бульдозера на железнодорожных платформах, трейлерах – Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты, спецодежде и спецобуви – Нормы расхода материальных ресурсов и запасных частей бульдозера – Правила технической эксплуатации сложного оборудования бульдозера, в том числе с автоматизированным и программным управлением – Основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации машинистов бульдозера
--	--

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО ВТМТ
_____ М.Н. Шутова

3.1. Учебный план
программы профессиональной подготовки
по образовательной программе
13583 Машинист бульдозера
категории «В», «С», «Д», «Е» (4-6 разряд)

Форма обучения – очная; очно-заочная
Нормативный срок - 3 мес. (348 час.)

Наименование	кол- во часов	теоре- тиче- ское обуче- ние	лабора- торно- практи- ческие занятия	СРС	Форма контроля
<i>1. Базовый цикл</i>					
Основы электротехники	6	4	2	2	зачет
Основы материаловедения	6	4	2	2	зачет
Охрана труда	10	6	4	4	зачет
<i>2. Специальный цикл</i>					
Устройство и эксплуатация бульдозера	40	20	20	6	зачет
Организация и технология производства работ	20	14	6	6	зачет
Техническое обслуживание и ремонт бульдозера	32	20	12	16	зачет
Основы управления и безопасность движения	40	40			зачет
Основы законодательства в сфере дорожного движения	42	30	12		зачет
Первая помощь при ДТП	16	8	8		зачет
Вождение бульдозера	16		16		зачет
3. Производственная практика на предприятии	128		128		Пробная практическая работа
4. Консультации	8	8			
5. Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	4	4			
Итого	368	158	210		

Вождение бульдозера проводится по индивидуальному графику вне сетки расписания

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин

1. Учебная дисциплина

«Электротехника»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Общие сведения об электрическом токе. Постоянный и переменный ток	2	2		1
2	Трансформаторы и их назначение. Электрические машины	2	2		1
3	Пускорегулирующая аппаратура. Защитная аппаратура	1	1		
4	Правила электробезопасности при обслуживании электроустановок	1	1		
	Всего	6	6		2

Содержание учебной дисциплины

«Электротехника»

Тема 1. Общие сведения об электрическом токе. Постоянный и переменный ток

Общие сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока.

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

Тема 2. Трансформаторы и их назначение. Электрические машины

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

Тема 3. Пускорегулирующая аппаратура. Защитная аппаратура

Выключатели, их назначение и устройство. Специальные выключатели в двух- и трехполюсном исполнении. Рубильники, их назначение и устройство. Однополюсные, двухполюсные и трехполюсные рубильники. Рубильники-переключатели. Реостаты, их назначение и устройство. Использование реостатов при пуске, остановке электродвигателей и регулировании их скоростей. Проволочные и рычажные реостаты, их назначение и устройство. Реостаты с масляным охлаждением. Контроллеры, их назначение и устройство. Контактторы, основные части контакторов. Однополюсные, двухполюсные и трехполюсные контакторы. Величины контакторов. Магнитные пускатели, назначение и устройство магнитных пускателей. Пускорегулирующая аппаратура, ее назначение и правила пользования. Предохранители, их назначение и устройство.

Пробковые, пластинчатые и трубчатые плавкие предохранители. Тепловые реле, их назначение и устройство. Автоматические выключатели; их назначение, принцип действия и устройство. Защитная аппаратура, применяемая на одноковшовых экскаваторах.

Тема 4. Правила электробезопасности при обслуживании электроустановок. Виды травм при поражении электрическим током. Основные требования к электроустановкам по обеспечению безопасной эксплуатации. Правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков и механизмов. Правила безопасности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь при поражении электрическим током.

2. Учебная дисциплина «Материаловедение»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Общие сведения о металлах и сплавах	1	1		1
2	Цветные металлы и сплавы. Термическая обработка стали и чугуна. Коррозия металлов	2	1		
3	Пластмассы и изделия из них. Электроизоляционные материалы	2	1		1
4	Вспомогательные материалы. Горюче-смазочные материалы. Гидравлические жидкости	1	1		
	Всего	6	4		2

Содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

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

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

Коррозия металлов

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

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

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

Тема 3. Пластмассы и изделия из них. Электроизоляционные материалы. Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение.

Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.

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

Тема 4. Вспомогательные материалы. Горюче-смазочные материалы. Гидравлические жидкости. Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы.

Клеи. Лакокрасочные материалы, резина.

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива. Масла, применяемые для смазки

машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства.

Паспорт на масла. Консистентные смазки, их свойства и применение. Нормы расхода масел и топлива, мероприятия по сокращению расхода топлива и масел. Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя

внутреннего сгорания и правила обращения с ними.

Гидравлические жидкости и их свойства. Единицы измерения давления.

Приборы и принцип работы. Понятие о гидроприводе. Объемный гидропривод.

Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи.

Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропривода и гидро системы в строительных машинах.

3. Учебная дисциплина «Охрана труда»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Основные требования охраны труда	2	1		1
2	Производственная санитария	2	1		1
3	Основные вопросы охраны труда по предупреждению производственного травматизма	2	1		1
4	Общие требования электро-безопасности	2	1		1
5	Общие требования пожарной безопасности	2	1		1
	Всего	10	5		5

Содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Тема 1 Основные требования охраны труда

Характеристика предмета «Охрана труда», его место и значение в подготовке высококвалифицированных рабочих. Общие вопросы охраны труда. Кон-

ституция РФ об охране труда, основы законодательства о труде. Требования к безопасности труда согласно действующим нормативным документам. Обязанности и права рабочих. Организация обучения рабочих безопасности труда ГОСТ 12.0.004-90.

Порядок и виды обучения рабочих безопасности труда. Организация инструктажа. Пропаганда требований безопасности (наглядная агитация).

Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок подчиненности и дисциплины на производстве. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Государственные органы надзора по охране труда и соблюдению трудового законодательства. Общественный контроль. Организация работы служб охраны труда.

Тема 2. Производственная санитария

Задачи производственной санитарии. Понятие о вредном производственном факторе и их воздействии на организм человека. Влияние шума и вибрации на организм человека. Предельно допустимые нормы уровня шума и вибрации. Профилактические мероприятия, меры борьбы с шумом и вибрацией и по защите от вредного воздействия токсичных веществ.

Режим труда и отдыха рабочих. Организация питания. Питьевой режим.

Медицинское и санитарное обслуживание трудящихся. Предварительное и периодическое медицинское освидетельствование рабочих. Санитарно-технические требования к производственным процессам, помещениям, оборудованию и рабочим местам. Кондиционирование воздуха, утепление кабин тракторов, их оснащение безопасными обогревательными приборами.

Значение правильного освещения рабочих мест и проходов. Требования нормативных документов по освещенности. Естественное, искусственное и комбинированное освещение. Аварийное освещение. Санитарно-бытовые помещения.

Личная гигиена рабочего. Пункт медицинской помощи на лесозаготовках.

Средства индивидуальной защиты для машиниста бульдозера. Средства защиты головы, рук. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви, предохранительных приспособлений. Источники загрязнения окружающей среды. Производство работ в холодное время года, на открытом воздухе, в задымленной и загазованной воздушной среде.

Тема 3. Основные вопросы охраны труда по предупреждению производственного травматизма

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

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

Тема 4. Общие требования электробезопасности

Воздействие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на степень поражения человека электротоком.

Меры предупреждения электротравматизма. Требования безопасности при производстве работ трактора в охраняемых зонах воздушных ЛЭП и кабельных линий

Тема 5 . Общие требования пожарной безопасности

Главные причины возникновения пожаров на лесосеке. Первичные средства пожаротушения и правила их применения, меры пожарной безопасности при работе на лесосеке (хранение ГСМ, заправка техники ГСМ), методы тушения лесных пожаров.

Правила поведения при пожаре. Профилактика лесных пожаров. Охрана окружающей среды. Ведомственные мероприятия по охране окружающей среды.

5. Учебная дисциплина
«Устройство и эксплуатация бульдозера»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическ ие занятия	практич еские занятия	самост оатель- ная работа
1	Введение	1	1		
1.1	Классификация и общее устройство бульдозеров	1	1		
2	Двигатель	8	6	2	8
2.1	Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания.	2	2		
2.2	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм	2	2		4
2.3	Система охлаждения	2	1	1	2
2.4	Система смазывания	2	1	1	2
3	Система питания	8	6	2	6
3.1	Система питания и ее разновидности	2	2		2
3.2	Система питания карбюраторного двигателя	2	2		2
3.3	Система питания дизельного двигателя.	4	2	2	2
4	Электрооборудование	6	6		6
4.1	Источники тока	2	2		2
4.2	Общая электрическая схем	2	2		2
4.3	Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации	2	2		2
5	Система пуска двигателей	6	6		2
6	Трансмиссия	6	6		10
6.1	Общая схема трансмиссии	1	1		2
6.2	Коробка передач	1	1		2
6.3	Мосты	1	1		2
6.4	Ходовая часть	1	1		2
6.5	Тормозная система	1	1		2
6.6	Кабина. Рабочее оборудование	1	1		2
7	Эксплуатация бульдозера	4	4		6
	Итого:	40	36	4	46

Содержание учебной дисциплины
«Устройство и эксплуатация бульдозера»

1. Введение

Тема 1.1. Классификация и общее устройство бульдозеров

Назначение бульдозеров, область применения и виды выполняемых ими работ. Расположение и назначение основных частей бульдозера. Классификация бульдозеров по установке рабочего органа, типу базовой модели, по тяговому классу, по системе управления. Краткая техническая характеристика бульдозеров изучаемых моделей. Назначение основных механизмов тракторов, применяемых в качестве базовых машин для бульдозеров.

2. Двигатель

Тема 2.1. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания

Назначение двигателя. Классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового поршневого двигателя. Основные параметры двигателя. Системы и механизмы двигателя, их назначение. Характеристика рабочих циклов 4-х тактного и 2-х тактного карбюраторного и дизельного двигателей, применяемых на строительных машинах.

Тема 2.2. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм

Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.

Газораспределительный и декомпрессионный механизм. Типы газораспределительных механизмов. Назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двигателей. Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателей. Основные неисправности, способы их устранения.

Лабораторно-практические работы:

Устройство кривошипно-шатунного механизма и взаимодействия его деталей в карбюраторных и дизельных двигателях. Трущиеся поверхности, условия их работы, смазка.

Подтяжка крепления головки блока цилиндров (головки цилиндров) в установленном порядке.

Устройство механизма газораспределения и взаимодействие его деталей в карбюраторных и дизельных двигателях. Тепловые зазоры. Порядок регулировки теплового зазора на изучаемых двигателях. Декомпрессионный механизм.

Тема 2.3. Система охлаждения

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Тепловой баланс двигателя. Типы систем охлаждения. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения.

Лабораторно-практические работы:

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Точки смазки подшипников насоса циркуляции охлаждающей жидкости. Снятие и установка термостата. Напряжение приводных ремней водяного насоса.

Тема 2.4. Система смазывания

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Общая схема системы. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Неисправности системы смазывания, их признаки, причины и последствия.

Марки масел, применяемых на изучаемых моделях двигателей.

Лабораторно-практические работы:

Устройство приборов системы смазывания. Изучение каналов подачи масла к трущимся деталям. Расположение масляного насоса, фильтра. Вентиляция картера.

Тема 2.2. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм
Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей. Газораспределительный и декомпрессионный механизм. Типы газораспределительных механизмов. Назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двигателей. Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателей. Основные неисправности, способы их устранения. Лабораторно-практические работы:

Устройство кривошипно-шатунного механизма и взаимодействия его деталей в карбюраторных и дизельных двигателях. Трущиеся поверхности, условия их работы, смазка.

Подтяжка крепления головки блока цилиндров (головки цилиндров) в установленном порядке.

Устройство механизма газораспределения и взаимодействие его деталей в карбюраторных и дизельных двигателях. Тепловые зазоры. Порядок регулировки теплового зазора на изучаемых двигателях. Декомпрессионный механизм.

Тема 2.3. Система охлаждения

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Тепловой баланс двигателя. Типы систем охлаждения. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения.

Лабораторно-практические работы

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Точки смазки подшипников насоса циркуляции охлаждающей жидкости. Снятие и установка термостата. Напряжение приводных ремней водяного насоса.

Тема 2.4. Система смазывания

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Общая схема системы. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Неисправности системы смазывания, их признаки, причины и последствия.

Марки масел, применяемых на изучаемых моделях двигателей.

Лабораторно-практические работы:

Устройство приборов системы смазывания. Изучение каналов подачи масла к трущимся деталям. Расположение масляного насоса, фильтра. Вентиляция картера.

3. Система питания

Тема 3.1. Система питания и ее разновидности

Система питания двигателей; ее разновидности.

Тема 3.2. Система питания карбюраторного двигателя

Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя.

Приборы системы питания. Простейший карбюратор. Пусковые системы карбюраторных двигателей, их назначение, устройство и принцип действия. Система очистки воздуха, топлива.

Лабораторно-практические работы

Изучение устройства приборов системы питания карбюраторного двигателя.

Тема 3.3. Система питания дизельного двигателя

Схема питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Топливный насос высокого давления. Автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Форсунка. Система очистки воздуха, топлива. Турбоком-

прессор, его назначение и устройство. Выпускные устройства, глушители, эжекторы и искрогасители. Неисправности системы питания дизельного двигателя, их признаки и причины, способы обнаружения и устранения.

Приборы, приспособления и инструмент для обслуживания систем питания.

Лабораторно-практические работы

Устройство ТНВД, форсунки, топливopодкачивающего насоса, фильтров очистки топлива и воздуха. Муфты опережения впрыска топлива. Системы пуска.

4. Электрооборудование

Тема 4.1. Источники тока

Источники и потребители электрического тока. Устройство аккумулятора. Приготовление электролита, меры предосторожности при работе с ними.

Неисправности аккумулятора. Генераторные установки.

Лабораторно-практические работы:

Устройства аккумуляторной батареи генератора. Приготовление электролита. Проверка плотности. Изучение генератора. Правила обслуживания.

Тема 4.2. Общая электрическая схема

Общая схема бульдозера. Виды соединения источников и потребителей.

Регуляторы напряжения. Электродвигатели вспомогательных устройств.

Лабораторно-практические работы

Бортовая электрическая сеть. Схемы электрооборудования. Неисправности. Виды соединения.

Тема 4.3. Приборы контрольно-измерительные, освещение и сигнализация

Приборы освещения, сигнализации контроля.

Лабораторно-практические работы:

Расположение приборов сигнализации освещения. Порядок их включения в электрическую сеть. Регулировка звукового сигнала. Порядок регулировка фар.

5. Системы пуска двигателей

Способы пуска двигателей.

Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Особенности пуска дизельных двигателей. Назначение, устройство, принцип работы пусковых устройств. Основные части пусковых систем карбюраторных двигателей, их назначение, устройство изучаемого пускового двигателя, стартера.

Назначение и устройство систем для облегчения пуска дизельного двигателя при низких температурах (подогреватели, электрофакельные устройства).

Пусковые жидкости. Техническое обслуживание.

Лабораторно-практические работы

Устройство пусковых систем.

Проверка состояния пусковых двигателей. Проверка состояния стартера, порядок его включения. Техническое обслуживание.

6. Трансмиссия

Тема 6.1. Общая схема трансмиссии.

Назначение и устройство трансмиссии бульдозера. Механизмы и системы трансмиссии: сцепления, гидротрансформатора, привод включения. Неисправности, регулировка. Смазка.

Лабораторно-практические работы:

Изучение устройства и взаимодействие деталей сцепления и их приводов.

Регулировка свободного хода педали сцепления и их приводов. Выполнение крепежных и смазочных работ.

Тема 6.2. Коробка передач. Понижающий редуктор, раздаточная коробка. Коробка отбора мощности

Передаточное число зубчатых передач. Механизм переключения. Неисправности.

Гидродинамическая передача. Смазка.

Лабораторно-практические работы:

Устройство и взаимодействия деталей коробки передач, раздаточной коробки.

Проверка уровня смазки. Проверка уровня смазки. Проверка и регулировка привода.

Тема 6.3. Ведущие мосты. Карданная передача

Главная передача. Дифференциал. Фрикционные муфты. Задний мост, его устройство. Полуоси, их соединение, конечная передача. Передний мост, его привод и устройство. Неисправности. Смазка. Принцип работы карданной передачи, устройство. Смазка. Неисправности.

Лабораторно-практические работы:

Изучение взаимодействия деталей. Ведущих мостов, деталей карданных передач. Смазывание деталей.

Тема 6.4. Ходовая часть

Устройство ходовой части бульдозеров. Гусеничное ходовое устройство.

Размещение и способы крепления основных механизмов. Гусеничные движители и их устройство. Регулировки. Неисправности. Смазка.

Лабораторно-практические работы

Устройство ходовой части гусеничных бульдозеров. Взаимодействие узлов и деталей. Регулировка. Проверка состояния рамы, рессор амортизаторов, пружин, втулок, пальцев. Неисправности. Смазка.

Тема 6.5. Тормозная система

Типы тормозных систем бульдозеров. Общее устройство тормозной системы. Тормозные системы с гидравлическим, пневматическим приводом. Узлы, оборудование, системы и их работа, взаимодействие. Неисправности тормозных систем. Требования безопасности. Приборы. Стояночные тормоза.

Лабораторно-практические работы:

Устройство и работа тормозной системы с гидравлическим приводом.

Устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом. Регулировка. Проверка герметичности пневматической и гидравлической системы тормозов.

Тема 6.6. Кабина. Рабочее оборудование

Кабина. Вентиляция кабины. Замки, стеклоочистители. Отопитель. Характеристика рабочего оборудования. Сборочные единицы. Их назначение, устройство, принцип работы. Дополнительное оборудование, его устройство, принцип действия. Привод и управление рабочими органами.

Лабораторно-практические работы:

Устройство кабины. Расположение органов управления, приборами сигнализации, освещения. Рабочее оборудование. Привод управления рабочими органами.

Тема 7. Эксплуатация бульдозера

Обязанности машиниста бульдозера. Получение машины. Виды обкатки.

Проверка машины перед началом смены. Подготовка к запуску. Виды запуска при различных температурно-климатических условиях. Остановка машины после смены. Порядок приема и сдачи машины. Прием и сдача смены. Инструменты и оборудование, входящие в комплект машиниста бульдозера. Назначение, устройство и приемы использования инструментов и оборудования.

Осмотр и определение степени износа трущихся соединений бульдозера. Проверка состояния фрикционной муфты сцепления и тормоза лебедки и гидроцилиндров, качества набивки каната на барабан лебедки. Регулирование названных механизмов и мелкий ремонт. Последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования. Основные

правила работ с бульдозерным оборудованием, смена рабочего оборудования. Приемы наблюдения за техническим состоянием механизмов и узлов бульдозера во время работы. Эксплуатация бульдозера в трудных почвенно-климатических условиях. Проверка состояния и очистка рабочего оборудования после работы. Правила безопасности при бульдозерных работах. Транспортировка бульдозеров. Способы транспортировки бульдозеров. Правила погрузки, установки и крепления бульдозеров на железнодорожных платформах и трейлерах, на морских и речных судах, на авиатранспорте. Эксплуатация двигателей. Контрольно-измерительные приборы бульдозера. Показания приборов при эксплуатации. Пуск двигателей. Пуск карбюраторных двигателей. Правила пуска и прогрева карбюраторного двигателя. Правила остановки двигателя. Правила безопасности труда при запуске и остановке двигателя. Пуск дизельных двигателей. Пуск дизельных двигателей, оборудованных стартерами. Правила пуска дизельных двигателей зимой. Правила прогрева. Поддержание эксплуатационных характеристик дизельного двигателя. Правила остановки дизельного двигателя. Правила безопасности труда при пуске дизельных двигателей пусковыми двигателями. Методы подготовки и проверки качества топлива, масел, рабочих и охлажденных жидкостей. Правила безопасности при их применении. Основные наружные признаки неисправностей систем бульдозера. Учет влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей. Влияние различных систем на работу других систем и всего бульдозера.

6. Учебная дисциплина «Организация и технология производства работ»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Организация и технология производства работ	14	6	4	4
2	Организация работ по охране труда	4	2		2
3	Охрана окружающей среды. Экологические требования при производстве работ	2	2		
	Всего	20	10	4	6

Содержание учебной дисциплины «Организация и технология производства работ»

Тема 1. Организация и технология производства работ

Грунты и земляные сооружения. Классификация грунтов. Основные свойства. Влажность, объемный вес и гранулометрический состав грунтов. Грунтовые воды. Понятие о промерзании грунтов. Устройство откосов. Разрыхляемость грунтов и углы естественного откоса. Категории грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам

(СНиП) и по Единым нормам и расценкам (ЕНиР). Приемы труда при работе с различными категориями грунтов. Правила безопасности при разработке различных грунтов.

Краткие сведения из геодезии. Подготовка участков для земляных работ.

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

Организация и технология производства работ. Рабочий цикл бульдозера и его составные части: рабочий ход с копанием грунта, остановка для переключения движения на задний ход, обратный (холостой) ход для возврата в исходное положение для копания, остановки для переключения движения на передний ход, маневрирование. Основные операции при рабочем ходе, их организация, назначение. Остановки, Время остановок. Организация обратного (холостого) хода.

Организация и производство земляных работ: возведение насыпей, разработка выемок, планировка, сооружение каналов и котлованов, разработка террас и полок на склонах, засыпка траншей. Применение различных схем при разработке грунта в зависимости от видов выполняемых работ. Влияние деятельности перемещения, уклонов местности, категории и влажности грунтов на производительность бульдозера. Технология производства земляных работ в увлажненных и несвязных грунтах. Особенности производства земляных грунтов и грунтов различной категории и влажности. Характеристика условий и организация выполнения земляных работ в условиях жаркого климата.

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

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

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

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

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

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

Организация технического контроля на предприятии. Экономическая эффективность повышения качества выполняемых работ и меры поощрения за

выполнение качества.

Тема 2. Организация работ по охране труда

Организация обучения рабочих безопасности труда. Порядок и виды обучения рабочих безопасности труда. Организация инструктажа. Пропаганда требований безопасности (наглядная агитация).

Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок подчиненности и дисциплины на производстве. Ответственность должностных лиц за нарушение правил охраны труда. Органы государственного и общественного контроля за охраной труда и безопасности производства. Техническая инспекция труда ЦК профсоюза. Госгортехнадзор, Госэлектронадзор, Госсаннадзор, Госпожнадзор, Ведомственная служба охраны труда. Комиссия охраны труда комитета профсоюза. Общественный инспектор охраны труда, его права и обязанности. Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда в организациях и на предприятиях (Основные положения).

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

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

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

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

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

Стандарты ССБП по пожарной безопасности. Противопожарный режим.

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

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

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

Единство, целостность и относительное равновесие состояния биосферы как основные условия развития жизни. Значение природы, рационального использования ее ресурсов для народного хозяйства, жизнедеятельности человека, будущих поколений. Культурно-воспитательное значение природы. Необ-

ходимость охраны окружающей среды. Конституция РФ об охране природы. Постановления правительства РФ и документы, определяющие ответственность министерств, организаций, учреждений, граждан РФ за охрану окружающей среды.

Организация охраны окружающей среды в РФ. Охрана атмосферного воздуха, почв, водоемов, недр земли, растительности и животных. Характеристика загрязнений окружающей среды. Мероприятия по борьбе с шумом, загрязнением почвы, атмосферы, водной среды: организация производства по методу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии, совершенствование способов утилизации отходов, комплексное использование природных ресурсов, усиление контроля за предельно-допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду, оборотное водоснабжение и др. (применительно к данной отрасли и базовому предприятию). Персональные обязанности и ответственность рабочих в деле охраны окружающей среды.

7. Учебная дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Система технического обслуживания. Безопасность труда.	12	2	4	6
2	Техническое обслуживание и ремонт бульдозера.	20	2	8	10
	Всего	32	4	12	16

Содержание учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

Тема 1. Система технического обслуживания. Безопасность труда

Система технического обслуживания бульдозеров. Виды и периодичность технического обслуживания. Перечень работ, выполняемых при ежесменном и плановом видах механического обслуживания. Требования безопасности при выполнении работ, при проведении лабораторно-практических занятий по устройству и техническому обслуживанию бульдозеров.

Общие требования безопасности.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт бульдозеров

Техническое обслуживание. Назначение технического обслуживания. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежесменное, плановое (ТО 1, ТО 2. ТО 3), сезонное техническое обслуживание бульдозеров. Перечень работ, выполняемых, при ежесменном, плановом и сезонном техническом обслуживании, технология и организация их выполнения. Средства механизации труда рабочих, занятых на техническом обслуживании. Виды технического обслуживания двигателей. Основные работы, выполняемые при обслуживании дизельных двигателей. Определение, предупреждение и устранение неисправностей в работе двигателей. Контроль качества технического обслуживания бульдозеров. Влияние качества технического обслуживания и эксплуатации машины на продление ее моторесурса и увеличение коэффициента технического использования.

Учет и отчетность по техническому обслуживанию бульдозеров. Опреде-

ление необходимого количества материалов для технического обслуживания бульдозера.

Безопасность труда при проведении технического обслуживания.

Ремонт бульдозеров. Причины и процессы износа машин и механизмов.

Виды старения машин и механизмов. Факторы, влияющие на процессы износа и старения машин и механизмов. Пути предотвращения интенсивного износа машины.

Система планово-предупредительного ремонта. Формы и методы планово-предупредительного ремонта. Нормативы планово-предупредительного ремонта. Организация, планирование и учет планово-предупредительного ремонта. Пути снижения затрат на ремонт и техническое обслуживание. Текущий ремонт. Цели и задачи текущего ремонта. Виды текущего ремонта.

Объем работ и перечень операций при текущем ремонте. Организация, планирование и учет по текущему ремонту. Организация ремонтных работ с целью снижения простоев машины. Технические условия проведения текущего ремонта. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления, применяемые при текущем ремонте. Виды восстановления изношенного рабочего оборудования. Возможности повторного использования деталей. Агрегатно-узловой метод ремонта. Правила и распорядок монтажа и демонтажа систем, узлов и агрегатов. Технические условия проведения ремонта методом взаимозаменяемости деталей и элементов. Безопасность труда- при ремонте бульдозеров

8. Учебная дисциплина

«Основы управления и безопасность движения»

№ те мы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	теоретическое занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Раздел 1. Основы управления бульдозера	28	28		
1.1	Техника управления бульдозерами	4	4		
1.2	Дорожное движение	2	2		
1.3	Психофизиологические и психические качества машиниста бульдозера	2	2		
1.4	Эксплуатационные показатели бульдозеров	2	2		
1.5	Действия машиниста бульдозера в штатных и нештатных (критических) режимах движения	4	4		
1.6	Дорожные условия и безопасность движения	2	2		
1.7	Дорожно-транспортные происшествия	2	2		
1.8	Безопасная эксплуатация бульдозеров	4	4		
2	Раздел 2. Правовая ответственность машиниста бульдозериста	6	6		
2.1	Административная ответственность	2	2		

2.2	Уголовная ответственность	2	2		
2.3	Гражданская ответственность	2	2		
2.4	Правовые основы охраны природы	2	2		
2.5	Право собственности на бульдозер	2	2		
2.6	Страхование машиниста бульдозера и бульдозера	2	2		
	Итого:	40	40		

Содержание учебной дисциплины «Основы управления и безопасность движения»

Раздел 1. Основы управления бульдозера

Тема 1.1. Техника управления бульдозером

Посадка машиниста бульдозера. Оптимальная рабочая поза.

Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 1.2. Дорожное движение

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации машиниста бульдозера в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж машиниста бульдозера, как показатель его квалификации. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к бульдозеру.

Тема 1.3. Психофизиологические и психические качества Машиниста бульдозера

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) машиниста бульдозера от величины входного сигнала. Психомоторные реакции машиниста бульдозера. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность машиниста бульдозера: знания, умения, навыки. Этика машиниста бульдозера в его взаимоотношениях с другими участниками дорожно-

го движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов полиции и гостехнадзора.

Тема 1.4. Эксплуатационные показатели бульдозеров

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения. Силы, вызывающие движение бульдозера: тяговая, тормозная, поперечная. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости бульдозера. Системы регулирования движения бульдозера: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

Тема 1.5. Действия машиниста бульдозера в штатных и нештатных (критических) режимах движения

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке. Действия машиниста бульдозера при возгорании бульдозера, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали. Особенности горных дорог. Влияние дорожных условий на движение. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежее уложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 1.7. Дорожно-транспортные происшествия

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход бульдозера из повиновения машиниста бульдозера, техническая неисправность бульдозера и другие. Причины, связанные с машинистом бульдозера: низкая квалификация, переутомление, сон при движении, несоблюдение режима труда и отдыха. Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, ви-

дам самоходных машин и другим факторам. Активная, пассивная и экологическая безопасность бульдозера. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 1.8. Безопасная эксплуатация бульдозеров

Безопасная эксплуатация бульдозера и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части бульдозеров при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию бульдозера. Экологическая безопасность.

Раздел 2. Правовая ответственность машиниста бульдозера

Тема 2.1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления бульдозером. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Тема 2.2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации бульдозера. Условия наступления уголовной ответственности.

Тема 2.3. Гражданская ответственность

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Тема 2.4. Правовые основы охраны природы

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Тема 2.5. Право собственности на бульдозер

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на бульдозер. Налог с владельца бульдозера. Документация на бульдозер.

Тема 2.6. Страхование машиниста бульдозера и бульдозера

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида»

9. Учебная дисциплина

«Основы законодательства в сфере дорожного движения»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия

Законодательство, регулирующее отношения в сфере дорожного движения			
Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	1	1	-
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	3	3	-
Итого по разделу	4	4	-
Правила дорожного движения			
Основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	2	2	-
Обязанности участников дорожного движения	2	2	-
Дорожные знаки	5	5	-
Дорожная разметка	1	1	-
Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	6	4	2
Остановка и стоянка транспортных средств	4	2	2
Регулирование дорожного движения	2	2	-
Проезд перекрестков	6	2	4
Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	6	2	4
Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	2	2	-
Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов	1	1	-
Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	1	1	-
Итого по разделу	38	26	12
Всего	42	30	12

Содержание учебной дисциплины «Основы законодательства в сфере дорожного движения»

Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы УК Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных

правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.

Правила дорожного движения включают:

Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их

установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

Дорожная разметка: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части. Решение ситуационных задач.

Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка;

действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки. Решение ситуационных задач.

Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков. Решение ситуационных задач.

Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Решение ситуационных задач.

Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование

к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства. обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее – Госавтоинспекция).

Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств

10. Учебная дисциплина

«Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2	2	-
Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	4	2	2
Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	4	2	2
Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	6	2	4
Всего	16	8	8

Содержание учебной дисциплины

«Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии»

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие «первая помощь»; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.); основные компоненты, их назначение;

общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.

Практическое занятие: оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приёмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приёмов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу», с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приёмов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приёма перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приёмов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с

инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие «иммобилизация»; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.

Практическое занятие: отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приёмов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника.

Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Практическое занятие: наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).

Учебная дисциплина
«Управление бульдозером»

№	Наименование работ	Кол-во часов
1	Вождение бульдозеров	6
2	Выполнение работ на бульдозере	10
	Всего	16

Содержание учебной дисциплины

Вождение бульдозеров

Упражнения в правильной посадке машиниста бульдозера в кабине, пользовании рабочими органами.

Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание бульдозера с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах пользования органами управления бульдозера. Остановка и трогание на подъёме.

Разворот. Постановка бульдозера в бокс задним ходом. Разгон и торможение у заданной линии. Агрегатирование бульдозера с прицепом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Развороты.

Выполнение работ на бульдозере

Выполнение работ по возведению насыпей поперечными проходами из резервов и продольными проходами из выемки. Разработка выемок продольными и поперечными проходами в две стороны. Планировка выемок со срезкой бугров и засыпкой впадин параллельными проходами и с перемещением больших масс грунта. Разработка террас и полок на косогорах поперечными и продольными проходами. Засыпка траншей параллельными проходами перпендикулярно траншее и косыми параллельными проходами. Освоение приемов опускания и заглубления отвала в грунт, приемов резания, накапливания и перемещения грунта, возвращения бульдозера в исходное положение. Освоение приемов работы по планировке площади. Транспортирование машин к месту стоянки

Программа производственной практики

№	Наименование работ	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности на рабочих местах. Ознакомление с рабочим местом.	6
2	Выполнение работ на бульдозере	
3	Пробная практическая работа	
	Всего	

Содержание тем производственной практики

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности на рабочих местах.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Знакомство с рабочим местом, производственной техникой. Знакомство с порядком прохождения производственной практики, задачами.

Тема 2. Выполнение работ на бульдозере

- монтаж и демонтаж навесного оборудования;
- прием и сдача бульдозера в начале смены и при окончании работы;
- выполнение регулировочных операций при ТО бульдозера;
- выполнение правил технической эксплуатации бульдозера;

- выполнение работ по разработке грунта и погрузке в транспортные средства;
 - выполнение работ по рытью траншей;
 - выполнение аварийно спасательных работ;
 - выполнение работ на бульдозере при перегрузке строительного мусора;
 - выполнение работ на бульдозере по предварительному рыхлению грунта;
 - моечно-уборочные работы;
- Выполнение пробной практической работы.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература:

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

Дополнительная литература

1. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2008 г. – 204 с.
2. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. – 124 с.
3. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. – 216 с.
4. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. – 92 с.

40

5. Технические параметры двигателей, установленных на машинах реги-

стрируемых Органами гостехнадзора. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. – 207 с.

6. Ефремова О.С. Система управления охраной труда в организациях. 2-е изд., пере-раб. и доп./ . - М.: издательство Альфа-Пресс, 2008г.- 160 с.

Электронные ресурсы:

1. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Е). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

2. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Д). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

3. Программный комплекс на компакт-диске Нормативные документы административной реформы по вопросам государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

4. Программный комплекс на компакт-диске Каталог том 4 «Машины, регистрируемые органами гостехнадзора (зарубежные) (дорожно-строительные и лесные самоходные машины, коммунальная и специальная техника). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

5. Программный комплекс на компакт-диске Сборник Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для Водителей гусеничных машин кат. В, Е. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

Интернет-ресурсы: доступ

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

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

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа содержит профессиональную характеристику, учебный план, программы МДК и практического вождения.

Учебный план – учебный план содержащий перечень предметов, количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, вносимые на зачеты, консультации, экзамен квалификационный, общее количество часов.

Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости, изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Все изменения, вносимые в учебные программы, должны быть рассмотрены методической комиссией и утверждены руководителем образовательного учреждения.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах: При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически, привлекать, учащихся к самостоятельной, работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Управление бульдозером выполняется на специально оборудованной площадке (трактородrome). Вождение проводится вне сетки учебного плана. Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

На обучение вождению отводится – 16 часов на каждого обучаемого.

Занятия по предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводятся врачом или медработником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся должны быть обучены выполнению приемов по оказанию первой медицинской помощи (самопомощи) пострадавшим на дорогах. По предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачет.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 6 часов.

Экзамен по управлению экскаватором проводится на закрытой от движения площадке.

Медицинские осмотры водителей (мастеров производственного обучения и обучающихся) организуются и проводятся ГАПОУ СО «ВТМТ» с привлечением работников здравоохранения.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе документ на право обучения вождению транспортного средства данной категории, подкатегории, а также удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории, подкатегории.

Транспортное средство, используемое для обучения вождению, должно соответствовать материально-техническим условиям реализации программы.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории, подкатегории, документ на право обучения вождению транспортного средства соответствующей категории, подкатегории.

Лица, не имеющие специальной подготовки, но обладающие достаточным практическим опытом и компетентностью, выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии, в порядке исключения, могут быть назначены на соответствующие должности.

Информационно-методические условия реализации программы включают:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

Закрытая площадка для обучения вождению транспортных средств имеет ровное и однородное покрытие, обеспечивающее круглогодичное функционирование. Закрытая площадка должна иметь установленное по периметру ограждение, препятствующее движению по их территории транспортных средств и пешеходов, за исключением учебных транспортных средств, используемых в процессе обучения.

Наклонный участок имеет продольный уклон в пределах нормы.

Размеры закрытой площадки и обустройство техническими средствами организации дорожного движения должны обеспечивать выполнение каждого из учебных (контрольных) заданий, предусмотренных программой.

Для разметки границ, выполнения соответствующих заданий применяются конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые.

Поперечный уклон закрытой площадки обеспечивает водоотвод с их поверхности.

В случае проведения обучения в темное время суток освещенность закрытой площадки не менее 20 лк. Отношение максимальной освещенности к средней должно быть не более 3:1. Показатель ослепленности установок наружного освещения не превышает 150. Материально-технические условия реализации программы являются требованием к учебно-материальной базе организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Оценка состояния материально-технической базы по результатам самообследования образовательной организацией размещены на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <http://vtmt.ru/>.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература:

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

Дополнительная литература

1. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2008 г. – 204 с.
2. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. – 124 с.
3. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. – 216 с.
4. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). – М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. – 92 с.
- 40
5. Технические параметры двигателей, установленных на машинах регистрируемых Органами Ростехнадзора. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. – 207 с.
6. Ефремова О.С. Система управления охраной труда в организациях. 2-е изд., перераб. и доп./.- М.: издательство Альфа-Пресс, 2008г.- 160 с.

Электронные ресурсы:

1. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Е). М.:

ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

2. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Д). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

3. Программный комплекс на компакт-диске Нормативные документы административной реформы по вопросам государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

4. Программный комплекс на компакт-диске Каталог том 4 «Машины, регистрируемые органами гостехнадзора (зарубежные) (дорожно-строительные и лесные самоходные машины, коммунальная и специальная техника). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

5. Программный комплекс на компакт-диске Сборник Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для Водителей гусеничных машин кат. В, Е. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г.

Интернет-ресурсы: доступ

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

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

При проведении квалификационного экзамена проверяются навыки управления бульдозером на закрытой площадке или трактодроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются ГАПОУ СО «ВТМТ» на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты (освоенные трудовые функции)	Основные показатели оценки результата (трудовые действия и умения)	Формы и методы контроля и оценки
Управление бульдозером	Передвигаться на бульдозере по автомобильным дорогам, соблюдение правил дорожного движения	ПП, ЭК
	Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес	ПП, ЭК
	Контролировать движение бульдозера при возникновении нестандартных ситуаций	ПП, ЭК
Выполнение работ бульдозером по разработке грунта	Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ	ПП, ЭК

	Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне	ПП, ЭК
	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса	ПП, ЭК
Визуальный контроль общего технического состояния бульдозера перед началом работ	Проводить контрольный осмотр и проверку исправности всех агрегатов	ПП, ЭК
	Проводить проверку крепления узлов и механизмов	ПП, ЭК
	Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании	ПП, ЭК
	Выполнять технического обслуживания после хранения	ПП, ЭК
	Устанавливать на стоянку в отведенном месте	ПП, ЭК