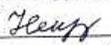
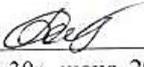


ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
"ЧЕРНОГОРСКИЙ ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО
 Некрасова Н.А.
(протокол № 5 от 28 июня 2023 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 О.В. Лапса
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера
МДК 01.01 Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера
Основной образовательной программы
по профессии:
21.01.08 МАШИНИСТ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ

1 курс

с. Бея, 2023г.

Оглавление

| | |
|---|--|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА..... | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. ПРИЛОЖЕНИЕ 1..... | 10 |

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля обслуживание и эксплуатация бульдозера предназначена для изучения в Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», реализующем освоение основной образовательной программы СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах». Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения профессионального модуля.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения основной образовательной программы СПО.

Программа профессионального модуля обслуживание и эксплуатация бульдозера уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов.

Изучение профессионального модуля завершается подведением итогов в форме квалификационного экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ООП СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах». Общие компетенции, предусмотренные рабочей программой профессионального модуля 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» считаются сформированными при прохождении обучающимися промежуточной аттестации.

В Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», профессиональный модуль изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ООП СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах».

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» в части изучения цикла профессиональных дисциплин, освоения общих компетенций.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осмотра бульдозера перед началом работы и подготовки бульдозера к передаче в конце смены;
- наблюдения за работой и изучения приемов по управлению бульдозером;
- контроля работы системы охлаждения и смазки по приборам;
- управления бульдозером: запуска двигателя, движения, переключения скоростей, поворота и торможения бульдозера;
- подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении;
- перемещения грунта на прямом участке пути и на криволинейном с одновременным поворотом бульдозера регулировкой работы двигателя;
- планирования уклона или откоса под заданным углом;
- планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;
- планирования земляного полотна для укладки верхнего строения железнодорожного пути;
- технического осмотра бульдозера перед работой: проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;
- обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;
- ведения смазки узлов и деталей бульдозера;
- участия в ремонте узлов и механизмов бульдозера.

уметь:

- управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;
- задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации бульдозера;
- управлять бульдозером и навесным оборудованием в технологическом процессе;
- перемещать горную массу, грунт, топливо, сырье и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- выполнять планировочные работы в карьере, на отвалах, складах;
- производить зачистку пласта, бровки в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- разравнивать породу, грунт в соответствии с требованиями правил безопасности;
- проводить работы по профилированию и подчистке откаточных путей и передвижке железнодорожных путей в соответствии с требованиями правил безопасности;

- вести вскрышные работы в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести рыхление грунта в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести погрузку, разгрузку и перемещение грузов; распашку отвалов; снегоочистку и очистку территории; выполнять штабелировочные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- вести осмотр и заправку бульдозера горючими и смазочными материалами;
- смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;
- выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;
- составлять ведомости на ремонт бульдозера.

знать:

- классификацию горных выработок;
- общие сведения о технологии ведения горных работ;
- способы проветривания и осушения горных выработок;
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- общие сведения о двигателе внутреннего сгорания (система газораспределения, газообмена, система питания дизельных двигателей, система смазывания, система охлаждения);
- систему пуска бульдозера;
- общее устройство бульдозера;
- трансмиссию базовых машин;
- электрооборудование бульдозера;
- дополнительное оборудование бульдозеров;
- привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал, клык);
- правила пуска и остановки двигателя;
- правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;
- основные правила работы с бульдозерным оборудованием, правила смены рабочего оборудования;
- правила технической эксплуатации бульдозера;
- общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях, при движении по дорогам общего пользования;
- виды горных работ, выполняемых бульдозером;

- основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ;
- свойства горных пород, условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема бульдозера;
- технологию производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки; разравнивания породы, грунта;
- технологию рыхления грунта;
- правила безопасности при бульдозерных работах;
- виды и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером;
- опасные и вредные производственные факторы;
- мероприятия по снижению воздействия вредных факторов производства на здоровье работника;
- виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;
- план ликвидации аварий;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях на участке открытых горных работ;
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- порядок подачи сигналов при ведении взрывных работ;
- назначение, виды и периодичность технического обслуживания;
- технология и организация выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;
- последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;
- марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;
- карту смазки узлов и механизмов;
- эксплуатацию бульдозера в трудных почвенно-климатических условиях;
- правила технической эксплуатации бульдозера;
- порядок приема и сдачи машины;
- основные наружные признаки неисправностей систем бульдозера;
- учет влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей;
- влияние неисправностей различных систем на работу других систем и всего бульдозера;
- система планово-предупредительного ремонта;
- нормативы планово-предупредительного ремонта;
- цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;

- агрегатно-узловой метод ремонта;
- методы взаимозаменяемости деталей и элементов;
- правила безопасности при выполнении ремонтных работ.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 934 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 250 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часов;

практической подготовки (учебной и производственной практик) – 684 часа.

1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обслуживание и эксплуатация экскаватора, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Управлять бульдозером |
| ПК 1.2. | Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс |
| ПК 1.3. | Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера

| Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час. | | | | Самостоятельная работа |
|--|--------------------------------|---|--|------------|------------------|------------------------|
| | | Обучение по МДК | | Практики | | |
| | | Всего | В том числе: лабораторных и практических занятий | Учебная | Производственная | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| МДК 01.01 Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера | 140 | 100 | 30 | | | 40 |
| Экзамен по МДК.01.01 | 6 | | | | | |
| МДК 01.02 Технология планирования работ и перемещения грунта бульдозером | 110 | 76 | 26 | | | 34 |
| Экзамен по МДК 03.02 | 6 | | | | | |
| Учебная практика | 324 | | | 324 | | |
| Производственная практика | 360 | | | | 360 | |
| Квалификационный экзамен по ПМ. 01 | 12 | | | | | |
| Всего: | 934 | 176 | | | | 71 |

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера

МДК 01.01 Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем в часах |
|---|---|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| МДК 01.01 Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера | | 140 |
| Тема 1.1 Общие сведения о бульдозерах и бульдозерах-рыхлителях | 1. Назначение и применение бульдозеров. | 2 |
| | 2. Гусеничные и колесные тракторы. Основные части тракторов и их назначение. Понятие о бульдозере. Классификация бульдозеров. Бульдозеры общего назначения. Специальные бульдозеры. | 4 |
| | 3. Классификация бульдозеров по типу ходовой части, по номинальному тяговому усилию, по конструктивным признакам и типу механизма управления | 2 |
| | 4. Краткие технические характеристики гусеничных и колесных бульдозеров. | 2 |
| | Самостоятельная работа Презентация по теме: Типаж тракторов | 5 |
| Тема 1.2. Общие сведения о двигателе внутреннего сгорания | 1. Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Классификация тракторных двигателей. | 2 |
| | 2. Рабочий цикл четырехтактного дизеля. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя. Работа многоцилиндровых двигателей. | 2 |
| | Самостоятельная работа Основные понятия по качеству эксплуатации бульдозеров. | 5 |
| Тема 1.3. Основные механизмы базовых машин бульдозеров и | 1. Кривошипно-шатунный механизм. | 2 |
| | 2. Газораспределительный и декомпрессионный механизмы. | 2 |
| | Самостоятельная работа Презентация по теме: Возможные неисправности газораспределительного | 5 |

| | | |
|--|---|---|
| бульдозеров-рыхлителей | механизма. | |
| | 3. Система охлаждения двигателей. | 2 |
| | Самостоятельная работа Презентация по теме: Возможные неисправности системы охлаждения воздушного охлаждения. | 5 |
| | 4. Смазочная система. | 2 |
| | Самостоятельная работа Презентация по теме: Возможные неисправности системы смазки двигателя. | 5 |
| | 5. Система питания двигателей. | 2 |
| | 6. Система пуска двигателей. | 2 |
| | Практические занятия Система охлаждения. Смазочная система дизеля. Система пуска дизеля вспомогательным двигателем. | 6 |
| Тема 1.4. Общие сведения о сцеплениях, коробках передач, и ходоуменьшителях | 1. Назначение трансмиссии трактора. Характеристика механических, гидромеханических и электромеханических трансмиссий. | 2 |
| | 2. Схемы трансмиссий гусеничных тракторов. Типовые схемы сцеплений. Двухпоточные сцепления. Устройство главного сцепления. Привод сцепления. Промежуточные соединения. Увеличитель крутящего момента (УКМ). | 2 |
| | 3. Тракторные коробки передач с переключением передач на ходу. Устройство редукторной части коробки передач. Гидросистема коробки передач. Контроль работы коробки передач. | 2 |
| | 4. Возможные неисправности сцепления, коробки передач, ходоуменьшителей. | 2 |
| | Самостоятельная работа Презентация по теме: Возможные неисправности ходовой части трактора. | 5 |
| | 5. Разборка и сборка сцеплений коробки передач и ходоуменьшителей. Техническое обслуживание сцеплений, коробок передач, ходоуменьшителей. | 2 |
| | Практические занятия Сцепление Коробки передач и раздаточной коробки | 4 |

| | | |
|--|--|---|
| Тема 1.5. Сведения о ведущих мостах базовых тракторов | 1. Общее устройство ведущих мостов. | 2 |
| | 2. Устройство задних мостов гусеничных тракторов. Главные передачи. Фрикционные муфты поворота. Механизм управления муфтами поворота. Планетарный механизм поворота. Тормозные устройства. Конечные передачи. | 4 |
| | 3. Устройство ведущих мостов тракторов. Механизмы заднего моста тракторов. Дифференциальный механизм. Автоматическая блокировка дифференциала. Конечные передачи. | 2 |
| | Практические занятия Ведущие мосты. | 2 |
| | Самостоятельная работа Техническое обслуживание. | 5 |
| Тема 1.6. Ходовая часть и рулевое управление | 1. Ходовая часть гусеничных тракторов. Рамная и полурамная несущие системы гусеничных тракторов. Устройство гусеничного движителя тракторов. Устройство полужесткой и упругой подвесок гусеничных тракторов | 2 |
| | 2. Привод рулевого механизма. Устройство рулевого механизма и гидроусилителя. Схема работы гидроусилителя рулевого управления и блокировки дифференциала. | 2 |
| | 3. ТО и ремонт ходовой части, рулевого управления. Возможные неисправности ходовой части и рулевого управления тракторов. | 2 |
| | Практические занятия Ходовая часть гусеничных тракторов. ТО ходовой части и рулевого управления. | 6 |
| Тема 1.7. Электрооборудование | 1. Источники тока. Аккумуляторные батареи. Устройство и зарядка свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторных батарей. | 2 |
| | 2. Генераторные установки. Генератор постоянного тока и контактный реле-регулятор. Генератор переменного тока. Генератор постояннотока. Контактнотранзисторный регулятор напряжения. Генераторные установки с интегральным регулятором напряжения. Неисправности генераторов | 2 |
| | 3. Потребности электрической энергии. Стартеры. Схемы подключения стартеров. | 2 |
| | 4. Освещение, сигнализация, контрольно-измерительные приборы, приборы защиты, схемы электрооборудования. | 2 |
| | 5. Разборка и сборка генераторов, стартеров, приборов освещения. | 2 |

| | | |
|--|--|---|
| | Техническое обслуживание электрооборудования. | |
| | Практические занятия Источники электрической энергии Система электрического пуска. | 4 |
| Тема 1.8. Рабочее оборудование гусеничных бульдозеров и бульдозеро-рыхлителей | 1. Гидравлический привод. Схемы гидравлической системы для привода и управления рабочим оборудованием бульдозера. Масла, применяемые в системах гидропривода. Гидравлические насосы. Исполнительные механизмы. Гидроцилиндры, гидродвигатели, гидрораспределители. Гидравлические следящие системы. Вспомогательные устройства. Бак гидросистемы. Трубопроводы. Организация рабочего места и безопасность труда. | 4 |
| | 2. Бульдозерное оборудование. | 2 |
| | 3. Рыхлительное и дополнительное оборудование бульдозеров. | 2 |
| | 4. Техническое обслуживание гидравлического привода и рабочего оборудования. | 2 |
| | Практические занятия Гидронавесная система. ТО гидравлического привода и рабочего оборудования. | 8 |
| | Самостоятельная работа Подготовка машин к эксплуатации. Использование по назначению. | 5 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Для реализации программы профессионального модуля имеется учебный кабинет «Устройства горной и сельскохозяйственной техники»; мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», зал библиотеки, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест; технические средства обучения:

Кабинет «Устройства горной и сельскохозяйственной техники» на 25 ученических мест: рабочее место преподавателя, аудиторная магнитная доска, шкафы для хранения литературы, комплект плакатов и таблиц, компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийные средства обучения, электронные плакаты.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки настольно-сверлильные, заточные и т.д.;
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- набор плакатов;

Технические средства обучения:

персональный компьютер ПК, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Забегалов Г.В., Ронинсон Э.Г. Бульдозеры, скреперы, грейдеры – 2 издание, М.: «Высшая школа», 2005г.

2. Замышляев В.Ф., Сандалов В.Ф., Хромой М.Р. Обслуживание и эксплуатация бульдозера. М.: Академия, 2014 г.
3. Колесниченко В.В. Техническое обслуживание землеройных машин, М.: «Высшая школа», 2005г.
4. Ронинсон Э.Г., Полосин М.Д. Машинист - бульдозера, Москва, Академия, 2011год.

Дополнительные источники

1. Войнич Л.К., Приношедиллов Р.Г. Справочник молодого машиниста, бульдозера, скрепера, гредера, М.: «Высшая школа».
2. Барсов И.П. Строительные машины и оборудование, М.: Стройиздат,.

Интернет ресурсы:

1. Информационный портал «Спецтехника» - Режим доступа:
www.mkunion.ru/buldozery

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОДУЛЯ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Управлять бульдозером | Демонстрация знаний по соблюдению правил запуска двигателя, пользования рычагами, педалями, переключения скоростей, поворота и торможения бульдозера, подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении в соответствии с техническими требованиями инструкции эксплуатации бульдозеров; Соблюдение правил техники безопасности при выполнении данных операций. | <i>Текущий контроль в форме:</i> <i>- защиты практических работ;</i> <i>Зачет по производственной практике.</i> |
| ПК 1.2. Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс | Соблюдение технологической последовательности, норм времени, качества выполнения работ, соблюдение правил техники безопасности. | <i>Текущий контроль в форме:</i> <i>- защиты практических работ;</i> <i>Зачет по производственной практике.</i> |
| ПК 1.3. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера | Точность и обоснованность определения видов и способов выполнения слесарных работ по ремонту и ТО | <i>Текущий контроль в форме:</i> <i>- защиты практических работ;</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | бульдозера. ТО и ремонт механизмов бульдозера в соответствии с техническими условиями и правилами техники безопасности при проведении технического обслуживания бульдозера. | <i>Зачет по производственной практике.</i> |
|--|--|--|

Формы методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Наличие интереса к будущей профессии. Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики. | <i>Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях в процессе учебной практики.</i> |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. Демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу. Обоснование способов решения заданий, определенных руководителем. | <i>Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях в процессе учебной практики.</i> |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | Выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов. | <i>Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях в процессе учебной практики.</i> |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Эффективный поиск необходимой информации, используя различные виды источников, в т.ч. электронные | <i>Зачет заданий внеаудиторной (самостоятельной) работы. Решение практических ситуационных заданий.</i> |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в | Активное использование в учебной деятельности и входе практики информационных и | <i>Наблюдение и оценка выполнения работ на практических</i> |

| | | |
|---|--|--|
| профессиональной деятельности | коммуникационных ресурсов. Использование электронных и интернет ресурсов. | <i>занятиях в процессе учебной практики.</i> |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | Умение работать в группе, звене. Наличие постоянного взаимодействия с однокурсниками, преподавателями, мастерами в ходе обучения, участие в планировании и организации групповой работы | <i>Оценка решения ситуационных задач. Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях в процессе учебной практики.</i> |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | Участие в мероприятиях военно-патриотической, спортивной направленности. Использование профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы согласно требований закона всеобщей воинской обязанности. | <i>Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях в процессе учебной практики</i> |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Тематическое планирование МДК 01.01. «Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера»

| № урока | Название разделов и тем | Макс. учебн. нагруз ка студ. (час) | Самостоя ель- ная учебна я работа студентов, час. | Кол-во обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения, часы | |
|---|---|--|--|---|--|
| | | | | Всего | в т.ч. лабораторн. и практические занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Тема 1.1 Общие сведения о бульдозерах и бульдозерах-рыхлителях | | 10 | 5 | 10 | |
| 1-2 | Назначение и применение бульдозеров. | 2 | | 2 | |
| 3-4 | Гусеничные и колесные тракторы. Основные части тракторов и их назначение | 2 | | 2 | |
| 5-6 | Понятие о бульдозере. Классификация бульдозеров. Бульдозеры общего назначения. | 2 | | 2 | |
| 7-8 | Классификация бульдозеров по типу ходовой части, по номинальному тяговому усилию | 2 | | 2 | |
| 9-10 | Краткие технические характеристики гусеничных и колесных бульдозеров. | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №1 Презентация по теме: Типаж тракторов | | | 5 | | |
| Тема 1.2. Общие сведения о двигателе внутреннего сгорания | | 4 | 5 | 4 | |
| 11-12 | Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Классификация тракторных двигателей. | 2 | | 2 | |
| 13-14 | Рабочий цикл четырехтактного дизеля. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №2 Основные понятия по качеству эксплуатации бульдозеров | | | 5 | | |
| Тема 1.3. Основные механизмы базовых машин бульдозеров и бульдозеров-рыхлителей | | 18 | 15 | 18 | 6 |
| 15-16 | Кривошипно-шатунный механизм. | 2 | | 2 | |
| 17-18 | Газораспределительный и декомпрессионный механизмы. | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №3 Презентация по теме: Возможные неисправности газораспределительного механизма. | | | 5 | | |
| 19-20 | Система охлаждения двигателей. | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №4 Презентация по теме: Возможные неисправности системы охлаждения воздушного охлаждения. | | | 5 | | |
| 21-22 | <i>Практическая работа №1</i> Система охлаждения | 2 | | 2 | 2 |
| 23-24 | Смазочная система. | 2 | | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Самостоятельная работа №5 Презентация по теме: Презентация по теме: Возможные неисправности системы смазки двигателя. | | | 5 | | |
| 25-26 | Практическая работа №2 Смазочная система дизеля | 2 | | 2 | 2 |
| 27-28 | Система питания двигателей. | 2 | | 2 | |
| 29-30 | Система пуска двигателей | 2 | | 2 | |
| 31-32 | Практическая работа №3 Система пуска дизеля вспомогательным двигателем. | 2 | | 2 | 2 |
| Тема 1.4. Общие сведения о сцеплениях, коробках передач, и ходоуменьшителях | | 14 | 5 | 14 | 4 |
| 33-34 | Характеристика механических, гидромеханических и электромеханических трансмиссий | 2 | | 2 | |
| 35-36 | Схемы трансмиссий гусеничных тракторов | 2 | | 2 | |
| 37-38 | Практическая работа №4 «Сцепление» | 2 | | 2 | 2 |
| 39-40 | Тракторные коробки передач с переключением передач на ходу | 2 | | 2 | |
| 41-42 | Практическая работа №5 Коробки передач и раздаточной коробки | 2 | | 2 | 2 |
| 43-44 | Возможные неисправности сцепления, коробки передач, ходоуменьшителей | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №6 Презентация по теме: Возможные неисправности ходовой части трактора. | | | 5 | | |
| 45-46 | Техническое обслуживание сцеплений, коробок передач, ходоуменьшителей | 2 | | 2 | |
| Тема 1.5. Сведения о ведущих мостах базовых тракторов | | 10 | 5 | 10 | 2 |
| 47-48 | Общее устройство ведущих мостов | 2 | | 2 | |
| 49-50 | Устройство задних мостов гусеничных тракторов | 2 | | 2 | |
| 51-52 | Тормозные устройства | 2 | | 2 | |
| 53-54 | Устройство ведущих мостов тракторов | 2 | | 2 | |
| 55-56 | Практическая работа №6 Ведущие мосты. | 2 | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа №7 Техническое обслуживание (доклад) | | | 5 | | |
| Тема 1.6 Ходовая часть и рулевое управление | | 12 | | 12 | 6 |
| 57-58 | Ходовая часть гусеничных тракторов. | 2 | | 2 | |
| 59-61 | Практическая работа №7 Ходовая часть гусеничных тракторов. | 3 | | 3 | 3 |
| 62-63 | Привод рулевого механизма | 2 | | 2 | |
| 64-65 | ТО и ремонт ходовой части, рулевого управления | 2 | | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 66-68 | Практическая работа №8 ТО ходовой части и рулевого управления | 3 | | 3 | 3 |
| Тема 1.7 Электрооборудование | | 14 | | 14 | 4 |
| 69-70 | Источники тока. Аккумуляторные батареи. | 2 | | 2 | |
| 71-72 | Генераторные установки | 2 | | 2 | |
| 73-74 | Практическая работа №9 Источники электрической энергии | 2 | | 2 | 2 |
| 75-76 | Потребности электрической энергии. Стартеры. Схемы подключения стартеров. | 2 | | 2 | |
| 77-78 | Практическая работа №10 Система электрического пуска. | 2 | | 2 | 2 |
| 79-80 | Освещение, сигнализация, контрольно-измерительные приборы, приборы защиты, схемы электрооборудования. | 2 | | 2 | |
| 81-82 | Техническое обслуживание электрооборудования. | 2 | | 2 | |
| Тема 1.8. Рабочее оборудование гусеничных бульдозеров и бульдозеров-рыхлителей | | 18 | 5 | 18 | 8 |
| 83-84 | Гидравлический привод | 2 | | 2 | |
| 85-86 | Организация рабочего места и безопасность труда. | 2 | | 2 | |
| 87-90 | Практическая работа №11 Гидронавесная система. | 4 | | 4 | 4 |
| 91-92 | Бульдозерное оборудование | 2 | | 2 | |
| 93-94 | Рыхлительное и дополнительное оборудование бульдозеров. | 2 | | 2 | |
| 95-96 | Техническое обслуживание гидравлического привода и рабочего оборудования. | 2 | | 2 | |
| Самостоятельная работа №7 Подготовка машин к эксплуатации. Использование по назначению. | | | 5 | | |
| 97-100 | Практическая работа №12 ТО гидравлического привода и рабочего оборудования. | 4 | | 4 | 4 |
| Всего | | 100 | 40 | 100 | 30 |