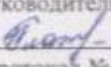



ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
"ЧЕРНОГОРСКИЙ ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО
 И.В. Блажко
(протокол № 4 от 27 июня 2024г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
 О.В. Ланса
«28» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера
МДК 01.02 Технология планирования работ и перемещения грунта бульдозером
Основной образовательной программы
по профессии:
21.01.08 МАШИНИСТ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ

1,2 курс

с. Бея, 2024г.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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 01.02	6					
Учебная практика	396			396		
Производственная практика	288				288	
Квалификационный экзамен по ПМ. 01	12					
Всего:	934	176	56	396	288	74

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера

МДК 01.02 Технология планирования работ и перемещения грунта бульдозером

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 01.02 Технология планирования работ и перемещения грунта бульдозером		110
Тема 2.1 Характеристика грунтов и земляных сооружений.	Содержание учебного материала	19
	1. Характеристика грунтов.	1
	2. Классификация грунтов.	1
	3. Состав грунтов.	1
	4. Грунтовые воды.	1
	5. Классификация земляных сооружений.	1
	6. Способы трассировки и закрепления сооружений.	1
	7. Общие положения по учету выполненных работ.	1
	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 1 «Составление таблицы классификации горных пород».	4
	Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой, работы с интернет ресурсами. 1. Составление схемы земляных работ в увлажненных грунтах (составить схему). 2. Организация земляных работ при отрицательных температурах (конспектирование с комментариями). 3. Составление месячного плана работ бульдозером (составить план).	8

Тема 2.2 Организация и технология производства работ.	Содержание учебного материала	71
	1. Организация и технология производства работ.	1
	2. Рабочий цикл бульдозера и его составные.	1
	3. Основные операции при рабочем ходе, их организация, назначение.	1
	4. Останов. Время останова.	1
	5. Организация обратного (холостого) хода.	1
	6. Возведение насыпей, разработка выемок, планировка.	1
	7. Сооружение котлованов и каналов.	1
	8. Разработка террас, засыпка траншей.	1
	9. Влияние дальности перемещения на производительность бульдозера.	1
	10. Влияние уклонов местности на производительность бульдозера.	1
	11. Влияние категорий грунтов на производительность бульдозера.	1
	12. Влияние влажности грунтов на производительность бульдозера.	1
	13. Расчистка местности от мелколесья и кустарника.	1
	14. Срезка дерного поверхностного слоя грунта.	1
	15. Валка леса, корчевка пней и удаление камней.	1
	16. Пробивка трасс.	1
	17. Пробивка первоначальных дорог.	1
	18. Содержание и способы выполнения подготовительных работ.	1
Практическая подготовка. Лабораторная работа № 2 «Составление схем при земляных и подготовительных работах».	2	
19. Работа бульдозера от топографических условий площадки.	1	

20. Параллельная разработка грунта, применение.	1
21. Диагональная разработка грунта.	1
22. Работа бульдозера при ступенчатой разработке грунта.	1
23. Организация работы бульдозера в комплексе с экскаватором.	1
24. Перемещение грунта на прямом участке пути.	1
25 Перемещения грунта на криволинейном пути с одновременным поворотом бульдозера.	1
26 Управление бульдозером и навесным оборудованием в технологическом процессе.	1
Практическая подготовка. Практическое занятие № 1 «Возведение насыпей».	4
Практическая подготовка. Практическое занятие № 2 «Разработка выемок».	4
27. Работа на горизонтальной площадке, в карьере, на отвалах и складах.	1
Практическая подготовка. Практическое занятие № 3 «Планировочные работы».	4
28. Ведение вскрышных работ в соответствии с правилами безопасности.	1
Практическая подготовка. Практическое занятие № 4 «Планирование вскрышных работ».	4
29. Ведение штабелированных работ в соответствии с правилами безопасности.	1
30. Зачистка пласта в соответствии с требованиями правил безопасности.	1
31. Зачистка бровки в соответствии с требованиями правил безопасности.	1
Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой, работы с интернет ресурсами. 1. Составление перечня основных операций при рабочем ходе (составить перечень). 2. Этапы возведения насыпей (составить памятку). 3. Планирование сооружения каналов (составить конспект). 4. Способы выполнения подготовительных работ при расчистке местности от мелколесья (составить схему).	22

	<p>5. Способы выполнения подготовительных работ при срезке дерного поверхностного слоя грунта (составить схему).</p> <p>6. Способы выполнения подготовительных работ при валке леса, корчевке пней (составить схему).</p> <p>7. Способы выполнения подготовительных работ при пробивке трасс (составить схему).</p> <p>8. Работа при снегоочистке и очистке территорий (составить схему).</p> <p>9. Работа бульдозера в зависимости от протяженности, ширины площадки (составить схему).</p> <p>10. Продольная разработка грунта (составить схему).</p> <p>11. Поперечная разработка грунта (составить схему).</p> <p>12. Ступенчатая разработка грунта (составить схему).</p> <p>13. Перемещение горных масс (составить схему).</p> <p>14. Планировочные работы в карьере. Составление схемы горизонтальной площадки до заданной отметки (составить схему).</p> <p>15. Рыхление грунта в соответствии с требованиями правил безопасности (составить конспект).</p> <p>16. Составление схемы вскрышных работ (составить схему).</p> <p>17. Составление схемы штабелированных работ (составить схему).</p> <p>18. Правила безопасности при выполнении бульдозерных работ (составить памятку).</p>	
Тема 2.3 Производство земляных работ в особых климатических условиях.	Содержание учебного материала	20
	1. Разработка мерзлых грунтов и грунтов различной влажности.	1
	2. Особые климатические условия: виды, характеристика.	1
	3. Ведение горных работ.	1
	4. Ведение взрывных работ.	1
	5. Правила безопасности при ведении горных и взрывных работ.	2
	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 3 «Составление алгоритма работы при ведении горных и взрывных работ».	2
6. Производство земляных работ в особых климатических условиях.	2	

	7. Ведение работ в опасных зонах.	2
	8. Нормы выработки на земляные работы.	2
	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 4 «Составление алгоритма работы в опасных зонах».	2
	Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой, работы с интернет ресурсами. Выполнение работ в мерзлых грунтах и грунтах различной влажности (решение производственных ситуаций).	4

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., Приношедилов 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 01.02 Технология планирования работ и перемещения грунта бульдозером**

№ 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 2.1 Характеристика грунтов и земляных сооружений.		19	8	11	4
1	Характеристика грунтов.	1		1	
2	Классификация грунтов.	1		1	
3	Состав грунтов.	1		1	
4	Грунтовые воды.	1		1	
5	Классификация земляных сооружений.	1		1	
6	Способы трассировки и закрепления сооружений.	1		1	
7	Общие положения по учету выполненных работ.	1		1	
8-11	Лабораторная работа №1 «Составление таблицы классификации горных пород»	4		4	4
Самостоятельная работа №1 Составление схемы земляных работ в увлажненных грунтах (составить схему).			2		
Самостоятельная работа №2 Организация земляных работ при отрицательных температурах (конспектирование с комментариями).			3		
Самостоятельная работа №3 Составление месячного плана работ бульдозером (составить план).			3		
Тема 2.2 Организация и технология производства работ.		71	22	49	18
12	Организация и технология производства работ.	1		1	
13	Рабочий цикл бульдозера и его составные.	1		1	
14	Основные операции при рабочем ходе, их организация, назначение.	1		1	
15	Останов. Время останова.	1		1	
16	Организация обратного (холостого) хода.	1		1	
17	Возведение насыпей, разработка выемок, планировка.	1		1	
18	Сооружение котлованов и каналов.	1		1	
19	Разработка террас, засыпка траншей.	1		1	
20	Влияние дальности перемещения на производительность бульдозера.	1		1	
21	Влияние уклонов местности на производительность бульдозера.	1		1	

22	Влияние категорий грунтов на производительность бульдозера.	1		1	
23	Влияние влажности грунтов на производительность бульдозера.	1		1	
24	Расчистка местности от мелкокопья и кустарника.	1		1	
25	Срезка дерного поверхностного слоя грунта.	1		1	
26	Валка леса, корчевка пней и удаление камней.	1		1	
27	Пробивка трасс.	1		1	
28	Пробивка первоначальных дорог.	1		1	
29	Содержание и способы выполнения подготовительных работ.	1		1	
30-31	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 2 «Составление схем при земляных и подготовительных работах».	2		2	2
32	Работа бульдозера от топографических условий площадки.	1		1	
33	Параллельная разработка грунта, применение.	1		1	
34	Диагональная разработка грунта.	1		1	
35	Работа бульдозера при ступенчатой разработке грунта.	1		1	
36	Организация работы бульдозера в комплексе с экскаватором.	1		1	
37	Перемещение грунта на прямом участке пути.	1		1	
38	Перемещения грунта на криволинейном пути с одновременным поворотом бульдозера.	1		1	
39	Управление бульдозером и навесным оборудованием в технологическом процессе.	1		1	
40-43	Практическая подготовка. Практическое занятие № 1 «Возведение насыпей».	4		4	4
44-47	Практическая подготовка. Практическое занятие № 2 «Разработка выемок».	4		4	4
48	Работа на горизонтальной площадке, в карьере, на отвалах и складах.	1		1	
49-52	Практическая подготовка. Практическое занятие № 3 «Планировочные работы».	4		4	4
53	Ведение вскрышных работ в соответствии с правилами безопасности.	1		1	
54-57	Практическая подготовка. Практическое занятие № 4 «Планирование вскрышных работ».	4		4	4
58	Ведение штабелированных работ в соответствии с правилами безопасности.	1		1	
59	Зачистка пласта в соответствии с требованиями правил безопасности.	1		1	
60	Зачистка бровки в соответствии с требованиями правил безопасности.	1		1	

Самостоятельная работа № 4 Составление перечня основных операций при рабочем ходе (составить перечень).		1		
Самостоятельная работа № 5 Этапы возведения насыпей (составить памятку).		1		
Самостоятельная работа № 6 Планирование сооружения каналов (составить конспект).		1		
Самостоятельная работа № 7 Способы выполнения подготовительных работ при расчистке местности от мелколесья (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 8 Способы выполнения подготовительных работ при срезке дерного поверхностного слоя грунта (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 9 Способы выполнения подготовительных работ при валке леса, корчевке пней (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 10 Способы выполнения подготовительных работ при пробивке трасс (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 11 Работа при снегоочистке и очистке территорий (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 12 Работа бульдозера в зависимости от протяженности, ширины площадки (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 13 Продольная разработка грунта (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 14 Поперечная разработка грунта (составить схему)		1		
Самостоятельная работа № 15 Ступенчатая разработка грунта (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 16 Перемещение горных масс (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 17 Планировочные работы в карьере. Составление схемы горизонтальной площадки до заданной отметки (составить схему).		2		
Самостоятельная работа № 18 Рыхление грунта в соответствии с требованиями правил безопасности (составить конспект).		2		
Самостоятельная работа № 19 Составление схемы вскрышных работ (составить схему).		2		
Самостоятельная работа № 20 Составление схемы штабелированных работ (составить схему).		1		
Самостоятельная работа № 21 Правила безопасности при выполнении бульдозерных работ (составить памятку).		2		
Тема 2.3 Производство земляных работ в особых климатических условиях.		20	4	16
61	Разработка мерзлых грунтов и грунтов различной влажности.	1		1

62	Особые климатические условия: виды, характеристика.	1		1	
63	Ведение горных работ.	1		1	
64	Ведение взрывных работ.	1		1	
65-66	Правила безопасности при ведении горных и взрывных работ.	2		2	
67-68	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 3 «Составление алгоритма работы при ведении горных и взрывных работ».	2		2	2
69-70	Производство земляных работ в особых климатических условиях.	2		2	
71-72	Ведение работ в опасных зонах.	2		2	
73-74	Нормы выработки на земляные работы.	2		2	
75-76	Практическая подготовка. Лабораторная работа № 4 «Составление алгоритма работы в опасных зонах».	2		2	2
Самостоятельная работа № 22 Выполнение работ в мерзлых грунтах и грунтах различной влажности (решение производственных ситуаций).			4		
Всего		110	34	76	26