

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
« 10 » 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КАРЬЕРНЫЙ ТРАНСПОРТ

Специальность: 21.02.15 Открытые горные работы

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 10 от « 10 » 2017 г.

председатель методсовета
Шпак М.Е./



Бодайбо, 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 495 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального стандарта среднего профессионального образования по ППСЗ (программе подготовки специалистов среднего звена) 21.02.15 Открытые горные работы дело, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный техник – технолог.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Харина Ольга Рудольфовна - преподаватель специальных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **21.02.15 Открытые горные работы**, входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, геодезия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям 11708 Горнорабочий, 11711 Горнорабочий на маркшейдерских работах, 11710 Горнорабочий на геологических работах, при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Планировать ведение работ и оформлять техническую документацию.
- Организовывать собственную деятельность.
- Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- Анализировать режимы работы машин в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями .
- Производить эксплуатационные расчеты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;
- Транспортные схемы и графики движения поездов;
- Принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
- практической работы 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	10
подготовка докладов, рефератов, подготовка к практическим работам	40
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Карьерный транспорт

№ урока	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Тип урока	Оснащение урока	Уровень освоения
1	2	3		4	5	6	7
1-2	Введение	Содержание учебного материала		2	Урок сообщения и усвоения новых знаний	Плакаты, фотоальбом	2,3
		1	Значение дисциплины, связь ее с другими дисциплинами.				
			Роль железнодорожного, автомобильного и конвейерного транспорта в общем комплексе технологии по добыче полезных ископаемых открытым способом				
Раздел 1		Железнодорожный путь		12			
3-4	Тема 1.1 Железнодорожный путь	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Плакат , ноутбук	2,3
		1	Трасса, план, профильный ж/д путь, габариты, элементы их строения				
		2	Искусственные сооружения				
		3	Нижнее и верхнее строение пути, рельса, рельсовые крепления, противоугоны, шпалы, балласт				
5-6	Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	Содержание учебного материала		2	Урок сообщения новых знаний	Модель	2,3
		1	Устройство рельсовой колеи				
		2	Ширина колеи на прямых и криволинейных участках.				
		3	Взаимное положение рельсов по уровню головок				
		4	Допустимая величина отклонения в уровне головок рельсов				
		5	Расстояние между путями				
		6	Возвышение наружного рельса кривой				
7-8	Тема 1.3 Соединение и пересечение путей	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Стенд Ноутбук	2,3
		1	Соединение и пересечение путей				
		2	Типы соединения путей, применяемых на карьерах, стрелочные переводы, их виды, способы укладки и их содержание				

		3	Виды глухих и диагональных соединений рельсов и их устройство				
9-10	Тема 1.4 Средства механизации путевых работ	Содержание учебного материала		2	Комбинированный урок	Плакат	2,3
		1	Средства механизации путевых работ				
		2	Классификация карьерных путей				
		3	Содержание и ремонт постоянных путей				
		4	Инструменты и приборы для содержания рельсовых путей				
		5	Механизация путевых работ				
6	Работы на передвижных путях						
11-14		Практическая работа №1		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ, ноутбук	
		1	Изучение конструкции механизированного инструмента машин				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной и технической литературы, подготовка к практическим занятиям. 2.Подготовить доклад и сделать сообщение пр теме «Безрельсовый карьерный транспорт» 3.Защита реферата по теме «Правила безопасности при производстве ремонтных работ на ж/д транспорте»		8			
Раздел 2		Железнодорожный подвижной состав		14			
15-16	Тема 2.1 Классификация и типы ж/д вагонов, думпкары	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Модель	2,3
		1	Классификация и типы ж/д вагонов, назначение, конструкция				
		2	Основные части вагонов				
3	Думпкары, особенности их конструкции, характеристики их вагонов.						
17-18		Практическая работа №2		2	Формирование знаний, умений и навыков.	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Изучение устройства вагонов, думпкаров				
19-20	Тема 2.2 Локомотивы	Содержание учебного материала		2	Урок сообщения новых знаний	Модель	2,3
		1	Виды локомотивов, применяемых на карьерах,				

			их технико-экономическое сравнение				
		2	Основные данные об электровозах, механическая часть электровоза				
		3	Тепловозы, их виды, типы, технические характеристики, конструкция				
		4	Понятие о тепловозном ДВС				
		5	Системы тепловозных передач				
21-22		Практическая работа №3		2	Формирование знаний, умений и навыков,	Методические указания по выполнению практических работ, ноутбук	
		1	Изучение конструкции механического оборудования электровоза, тягового агрегата, тепловоза.				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной литературы, 2. Подготовка к практическим занятиям, 3. Защита реферата по теме: «Тендертные и бестендертные паровозы (танк –паровозы), применяемые на карьерах»		6			
23-24	Тема 2.3 Локомотивное и вагонное хозяйство	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний,	Модель, схемы	2,3
		1	Локомотивное и вагонное хозяйство				
		2	Назначение, типы электровозных, тепловозных и вагонных депо				
		3	Устройство и оборудование основных цехов и отделений депо				
		4	Виды ремонтов, локомотивов, вагонов				
		5	Пункты технического осмотра				
		6	Организация ТО и ремонта				
25-28		Практическая работа №4		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Изучение конструкции локомотивов				
Раздел 3		Тяговые расчеты		16			
29-32	Тема 3.1 Тяговые расчеты	Содержание учебного материала		4	Усвоение новых знаний	Стенд , ноутбук	2,3
		1	Назначение тяговых расчетов				
		2	Силы, действующие на поезд				

		3	Сила тяги, ее ограничение по сцеплению и потоку				
		4	Силы сопротивления движению поезда, основное и дополнительное сопротивление				
		5	Дополнительные сопротивления от уклона кривой при трогании с места.				
33-36		Практическая работа №5		4	Формирование знаний, умений и навыков.	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
	1	Определение сил сопротивления движения поезда и весовой нормы состава по заданному профилю ж/д					
	Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Самостоятельное изучение и конспектирование материала по теме «Полное сопротивление движению поезда»		4				
37-38	Тема 3.2 Тормозная сила поезда	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Плакаты, схемы	2
	1	Тормозная сила поезда, ее определение и значение в безопасности движения					
	2	Коэффициент трения и его определение					
	3	Определение тормозного пути					
	4	Спрямление профиля пути					
39-40	Тема 3.3 Вес состава	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Плакат	2,3
	1	Расчет веса состава, скорости и времени движения, расхода электроэнергии					
	2	Определение веса состава и проверка его на трогание и разгон.					
	3	Расчет скорости и времени движения поезда на перегону, времени погрузки и разгрузки состава, пути уменьшения расхода электрической энергии					
41-44		Практическая работа №6		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
	1	Определение весовой нормы состава					
	Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной		6				

		литературы, подготовка к практическим занятиям . 2. Решение задач по темам 3.1; 3.3				
Раздел 4		Электроснабжение железнодорожного транспортного карьера	12			
45-48	Тема 4.1 Подвеска	Содержание учебного материала	4	Усвоение новых знаний	Модель	2,3
		1 Назначение и общее устройство, система подвески и регулировка напряжения.				
		2 Простая и цепная подвеска				
		3 Габариты подвески				
		4 Монтажные и демонтажные работы на боковой контактной сети				
		Внеаудиторная самостоятельная работа Изучение и конспектирование материала по теме «Монтажные и демонтажные работы на боковой контактной сети»	4			
49-52	Тема 4.2 Организация эксплуатации тяговой сети	Содержание учебного материала	4	Усвоение новых знаний	Таблицы, журнал	2,3
		1 Осмотр изоляторов и линейной арматуры				
		2 Износ контактного провода, регулировка напряжения провода				
		3 Проверка состояния электрической рельсовой сети и заземления				
		4 Организация дежурных пунктов				
53-56		Практическая работа №7	4	Формирование знаний, умений и навыков.	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1 Правила безопасности при эксплуатации тяговой сети				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, дополнительной технической литературы, подготовка к практическим занятиям. 2.Составление тестов по изученному материалу разделов 3,4.	8			
Раздел 5		Организация работы железнодорожного транспорта	12			
57-60	Тема 5.1 Регулирование движения поездов	Содержание учебного материала	4	Усвоение новых знаний	Схемы, фотографии	2,3
		1 Схема грузопотоков на карьерах				
		2 Назначение постов и разъездов				

		3	Основные схемы развития ж/д путей				
		4	Станции				
		5	Путевые устройства на карьерах				
		6	Связь, назначение устройства, средства связи на станциях				
		7	Связь, сигнализация, автоматика				
		8	Основные сигналы, телефонная поездная связь				
		9	Полуавтоматическая блокировка				
		10	Автоблокировка				
61-64	Тема 5.2 Организация работы ж/д транспорта	Содержание учебного материала		4	Усвоение новых знаний	Плакаты	2,3
		1	Общие понятия о графиках				
		2	Основные элементы графика и порядок его построения				
		3	Виды графиков				
		4	Время оборота локомотивного состава, его производительность				
		5	Правила безопасности при эксплуатации				
65-68		Практическая работа №8		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Основные элементы графика и порядок его построения				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы , 2. Подготовка к практическим занятиям 3.Составление кроссвордов по изученному материалу раздела 5.		8			
Раздел 6		Автомобильный транспорт		12			
69	Тема 6.1 Автодороги на карьерах	Содержание учебного материала		1	Комбинированный урок		2,3
		1	Назначение и устройство автодорог				
		2	Типы автодорог при условии эксплуатации				
		3	Земляное полотно, проезжая часть дороги				
		4	План и профиль дорог				
		5	Дорожные покрытия				
		6	Виды ремонта, механизация строительства и содержание дорог				

70-71		Практическая работа №9		2	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Автодороги на карьерах				
72-73	Тема 6.2 Подвижной состав автотранспорта	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Техническая литература, Ноутбук	2,3
		1	Назначение и общие сведения об устройстве большегрузных автомашин				
		2	Автосамосвалы, их типы, технические характеристики				
		3	Основные элементы конструкции автосамосвалов				
74	Тема 6.3 Тяговые расчеты при работе автотранспорта	Содержание учебного материала		1	Урок формирования знаний и умений		2,3
		1	Сила тяги автомашин				
		2	Коэффициент сцепления				
		3	Силы сопротивления движению				
		4	Скорость и время движения				
		5	Время рейса				
		6	Производительность, требуемое число автомашин				
		7	Вес автопоезда				
		8	Расход топлива и смазочных материалов				
75-78		Практическая работа №10		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Изучение устройства большегрузных автосамосвалов				
79-80		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям		2			
81-82	Тема 6.4 Организация работы автотранспорта	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний,	ПК, ноутбук	2,3
		1	Организация работы, эксплуатация и ремонт автотранспорта				
		2	Схемы движения поездов и установки автотранспорта у экскаватора				
		3	Эксплуатационные показатели				
		4	Организация автотранспортного хозяйства				

		5	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей				
		6	Правила безопасности при работе автотранспорта на карьерах				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Самостоятельное изучение и конспектирование материала по теме «Правила безопасности при работе автотранспорта на карьерах»		2			
Раздел 7		Конвейерный транспорт		16			
83-86	Тема 7.1 Конвейерный транспорт	Содержание учебного материала		4	Усвоение новых знаний	Ноутбук	2,3
		1	Схемы конвейерного транспорта				
		2	Виды конвейерного транспорта				
		3	Область применения				
		4	Классификация конвейеров				
		5	Ленточные, ленточно-канатные, пластинчатые и другие конвейерные установки				
		6	Область применения				
		7	Достоинства и недостатки				
87-88		Практическая работа №11		4	Формирование знаний, умений и навыков	Методические указания по выполнению практических работ, ноутбук	
		1	Устройство конвейеров				
89-90	Тема 7.2 Производительность конвейера	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний		2,3
		1	Производительность конвейера, факторы, влияющие на производительность, мощность привода конвейера				
		2	Определение сопротивления движению				
91-92	Тема 7.3 Ленточные конвейеры	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний		2,3
		1	Эксплуатация ленточных конвейеров				
		2	Способы соединения концов ленты				
		3	Технология выполнения соединения лент				
		4	Надзоры за роликами				
		5	Центровка лент				
		6	Технология выполнения лент способами горячей и холодной вулканизации				
		7	Требования правил безопасности к ленточным конвейерам				

93-96		Практическая работа №12		4	Формирование знаний, умений и навыков, оформление практической работы	Методические указания по выполнению практических работ ноутбук	
		1	Эксплуатация ленточных конвейеров				
		Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка зачету.		2			
Раздел 8		Комбинированный транспорт		4			
97-98	Тема 8.1 Комбинированный транспорт	Содержание учебного материала		2	Усвоение новых знаний	Ноутбук, схемы	2,3
		1	Виды комбинированного транспорта				
		2	Схемы комбинированного транспорта				
		3	Общая характеристика				
		4	Параметры машин, входящих в комбинацию				
99-100		5	Дифференцированный зачет	2		Карточки - задания по вариантам	
ВСЕГО				100/50			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: карьерного транспорта

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- плакаты;
- детали машин и механизмов, сборочные узлы;
- комплект учебно-методической документации.

технические средства обучения:

- средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреев А.В., Дьяконов В.А., Шешко Е.Е. «Транспортные машины и автоматизированные комплексы открытых горных разработок».- «Недра»,1995.
2. Дьяконов В.А. «Транспортные машины и комплексы открытых горных разработок.» «Недра»,2015г.
3. Евдокимов Б.А. «Железнодорожный транспорт открытых разработок» «Недра»2014г.
4. Потапов М.Г. «Карьерный транспорт» «Недра» 2017г.
5. Спиваковский О.А. Потапов А.О. «Транспортные машины и комплексы открытых разработок» М. «Наука» 2011г.
6. Ю.Д. Глухарев, В.Ф.Замышляев, В.В. Карамзин и др. «Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования»: учебник для нач. проф. образования;/ Под редакцией В.Ф. Замышляева. - М.:Издательский центр «академия», 2003

Дополнительные источники:

1. Васильев М.В. «Транспорт глубоких карьеров» М.»Высшая школа» 1985г.
2. Васильев М.В. «Автомобильный транспорт» М. Госгортехиздат 1962г.
3. Васильев М.В. «Комбинированный транспорт на карьерах» М. «Недра» 2009г.
4. Ющенко А.И.Пудалов В.П. «Справочник машиниста рудничного локомотива» М. «Недра» 1981г.

Интернет-ресурсы

1. <http://pinsval.ucoz.ru>
2. <http://promzn.ru/burenie-skvazhin/kolonkovoe.html>

3. http://studopedia.su/12_48881_kolonkovie-sverla.html
4. <http://megalektsii.ru/s44027t7.html>
5. http://sinref.ru/000_uchebniki/01701gornoe_delo/004_spr_mashini_i_oborudovanie_dla_ugolnih_shaht_borin_1987/134.html
6. <http://sovet-ingenera.com/vodoshab/kolod-skvazh/sposoby-burenia-skvazhun.html>
7. <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Планировать ведение работ и оформлять техническую документацию. – Организовывать собственную деятельность. – Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. – Анализировать режимы работы машин в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями . – Производить эксплуатационные расчеты. 	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов выполнения практических работ ; – Экспертная оценка результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; – Дифференцированный зачет
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; – Транспортные схемы и графики движения поездов; – Принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; – Защита рефератов по разделам дисциплины; – Экспертная оценка результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; – Дифференцированный зачет