

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 22.05.2023 06:58:55

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20257f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Междисциплинарного курса
«Рудничный транспорт»

Специальность

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа междисциплинарного курса «Рудничный транспорт» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВПО «Норильский индустриальный институт»

Разработчик: Иванова Н.А.- преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии горных электромеханических дисциплин

Председатель комиссии: Иванова Н.А.

Утверждена методическим советом Политехнического колледжа ФГБОУ ВПО «Норильский индустриальный институт»

Протокол заседания № ____ от «__» _____20__г.

Зам. директора по УР

С.П. Блинова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт».....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт».....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт».....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА « Рудничный транспорт»	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт»

1.1 Область применения программы междисциплинарного курса:

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящая в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2 Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный модуль «Ведение технологических процессов горных и взрывных работ».

1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- расчета доставки под действием сил тяжести;
- расчета ленточных конвейеров;
- расчета производительности самоходных машин;
- расчета локомотивной откатки.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- выбирать необходимый тип ленточного конвейера для заданных условий и производить его проверочный расчет;
- рассчитывать производительность самоходных машин и транспортных установок;
- производить выбор оборудования для транспортирования горной массы;
- выявлять и устранять неполадки при эксплуатации транспортных машин;
- определять парк электровозов и вагонеток.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- схемы подземного транспорта в зависимости от горно-геологических условий;
- принцип действия самотечного транспорта;
- конструкцию и принцип работы конвейерного транспорта;
- принцип действия и схемы трубопроводного транспорта;
- параметры и элементы рельсового пути;
- типы вагонеток и их классификацию по способу разгрузки;
- назначение и конструкционные особенности аккумуляторных и контактных электровозов;

- оборудование скреперных установок;
- область применения средств вспомогательного транспорта.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса «Рудничный транспорт»:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 112 часов

В том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 75 часов

самостоятельной работы обучающегося – 37 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт»

2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	75
В том числе:	
Лабораторно-практические занятия	20
Контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
В том числе:	
Подготовка к лабораторно-практическим занятиям и контрольным работам	12
Подготовка рефератов	2
Домашняя работа	16
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса «Рудничный транспорт»

Наименования разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание курса, его цели и задачи. Современное состояние рудничного транспорта	2	1
Раздел 1 Подземный транспорт		8	
Тема 1.1 Общие сведения. Схемы транспорта	Схемы подземного транспорта. Классификация средств транспорта. Производительность транспортных установок. Основные показатели работы транспорта.	2	1
Тема 1.2 Транспорт под действием собственного веса	Область применения самотечного транспорта. Принцип действия, достоинства и недостатки. Устройство и эксплуатация самотечного транспорта.	2	1
	Практическая работа Расчет доставки под действием силы тяжести	4	
	Самостоятельная работа Конспектирование текста, работа с конспектом лекций, работа с дополнительной литературой.	2	
Раздел 2 Конвейерный транспорт		18	
Тема 2.1 Скребковые конвейеры	Область применения, Классификация, принцип работы, достоинства и недостатки СК. Типы СК. Конструктивные особенности СК. Основные правила безопасности при работе СК.	2	1
Тема 2.2 Ленточные конвейеры	Область и условия применения ленточных конвейеров (ЛК). Принцип действия и классификация ЛК. Основные узлы ЛК. Виды лент. Способы стыковки лент. Причины схода ленты с конвейера. Последовательность монтажа ЛК. Варианты навески ленты. Уравнение Эйлера. Техника безопасности при обслуживании конвейерных линий.	4	1
	Практическая работа Расчет ленточных конвейеров	6	
Тема 2.3 Специальные конвейеры. Механизированные бункеры. Перегрузатели.	Типы специальных конвейеров (СК). Конструктивное исполнение СК. Назначение и конструктивное исполнение механизированных бункеров. Область применения и конструкция перегружателей.	2	2

	Самостоятельная работа Подготовка рефератов	2	
Раздел 3 Гидравлический и пневматический транспорт		8	
Тема 3.1 Гидротранспортные установки	Область применения гидротранспорта. Схемы гидротранспорта. Основное оборудование и приспособления гидротранспорта. Правила безопасности при эксплуатации.	2	1
	Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы, конспектирование текста	2	
Тема 3.2 Пневмотранспортные установки	Область применения и принцип действия. Всасывающие и нагнетательные установки. Основное оборудование установок. Правила безопасности при эксплуатации.	2	1
	Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы, конспектирование текста.	2	
Раздел 4 Локомотивный транспорт		28	
Тема 4.1 Шахтный рельсовый путь	Назначение и устройство рельсового пути (РП). Понятие об «игре колеи». Основные параметры РП. Настилка РП. Стрелочные переводы, съезды, их основные элементы и типы. Классификация переводов. Приборы, инструменты и оборудование, применяемые при настилке, ремонте и эксплуатации РП.	2	1
	Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой. Конспектирование текста	4	
Тема 4.2 Шахтные вагонетки	Назначение и область применения. Технические характеристики. Типы и марки. Конструктивные особенности. Основные параметры грузовых вагонеток. Эксплуатация вагонеток.	2	1
	Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой.	4	
Тема 4.3 Шахтные локомотивы	Назначение и область применения. Классификация локомотивов. Технические характеристики. Обозначения локомотивов. Конструкция контактных и аккумуляторных локомотивов. Механическое и электрическое оборудование локомотивов. Система управления. Тормозная система. Тяговая сеть контактных электропоездов. Устройство контактного провода. Аккумуляторные батареи. Зарядные устройства. Оборудование зарядных камер. Организация движения поездов.	4	2

	Практическая работа Расчет локомотивной откатки	6	
	Самостоятельная работа Работа с дополнительной литературой, ответы на контрольные вопросы, конспектирование текста	6	
Раздел 5 Погрузочные и погрузочно-доставочные машины (ПДМ)		22	
Тема 5.1 Конструкция ПДМ	Назначение и область применения. Технические характеристики. Конструкция. Трансмиссия машин типа ПД. Кинематическая схема.	4	3
Тема 5.2 Скреперная доставка	Назначение и область применения. Технические характеристики. Достоинства и недостатки. Оборудование скреперной установки. Схемы транспортирования. ТБ при эксплуатации.	4	2
	Лабораторная работа Расчет скреперной установки	4	
Тема 5.3 Вспомогательный транспорт	Общие сведения, назначение, классификация, область применения. Оборудование напочвенных средств вспомогательного транспорта. Устройство унифицированной платформы. Преимущества контейнерной доставки.	4	1
	Самостоятельная работа Работа с дополнительной литературой, ответы на контрольные вопросы	6	
Раздел 6 Технологические транспортные схемы погрузочно-разгрузочных пунктов горных предприятий		4	
Тема 6.1 Схема обмена вагонеток на погрузочно-разгрузочных пунктах	Классификация погрузочных пунктов (ПП). Технологические операции на ПП. Определение длины разминовки и ее пропускной способности от суточной добычи участка. Технология обмена составов на приемных площадках наклонных выработок. Классификация околоствольных дворов.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка схем обмена вагонеток для различных видов околоствольных дворов.	2	
	Всего:	112	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия лаборатории «Рудничный транспорт»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды, образцы оборудования и т.д.)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1 Пухов Ю.С. Рудничный транспорт. – М.: Недра, 2011.- 364 с.
- 2 Татаренко А.М. Максецкий И.П. Рудничный транспорт. – М.: Недра, 2007- 318 с.
- 3 Васильев К.А. и др. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников. – СПб.: издательство «Лань», 2012. – 544 с.
- 4 Ломоносов Г.Г. Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений.–: Издательство «Горная книга», 2013.–517 с.
- 5 Скорняков Ю.Г. Подземная добыча руд комплексами самоходных машин.–М.: недра, 2005. – 204с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Рудничный транспорт»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения и защиты практических занятий и лабораторных работ, устного опроса, контрольных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать необходимый тип ленточного конвейера для заданных условий и производить его проверочный расчет; – рассчитывать производительность самоходных машин и транспортных установок; – производить выбор оборудования для транспортирования горной массы; – выявлять и устранять неполадки при эксплуатации транспортных машин; – определять парк электровозов и вагонеток. 	<p>Экспертная оценка на лабораторно-практических занятиях</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схемы подземного транспорта в зависимости от горно-геологических условий; – принцип действия самотечного транспорта; – конструкцию и принцип работы конвейерного транспорта; – принцип действия и схемы трубопроводного транспорта; – параметры и элементы рельсового пути; – типы вагонеток и их классификацию по способу разгрузки; – назначение и конструкционные особенности аккумуляторных и контактных электровозов; – оборудование скреперных установок; – область применения средств вспомогательного транспорта 	<p>Контрольная работа Самостоятельная работа Устный и письменный опрос</p>