

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Открытые горные работы»

Дисциплина «Открытые горные работы» является частью программы специалитета «Электрификация и автоматизация горного производства (СУОС)» по направлению «21.05.04 Горное дело».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование комплекса знаний по основным и вспомогательным производственным процессам, технологии и механизации при открытом способе добычи полезных ископаемых. Задачи дисциплины: - изучение влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор техники и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом; изучение технологии, механизации и организации работ при добыче полезных ископаемых открытым способом; технологическую совместимость процессов и оборудования при добыче полезных ископаемых открытым способом; - формирование умения использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных машин и оборудования на карьерах; умения оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации открытой разработки месторождений полезных ископаемых; умения использовать нормативные документы на ведение горных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом; - формирование навыков владения отраслевыми правилами безопасности на ведение горных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом; навыков владения основными современными методиками расчета горных, транспортных машин и оборудования на карьерах; навыков чтения и построения чертежей, отражающих технологию ведения открытых горных работ; навыков разработки технологии горных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом..

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: месторождения полезных ископаемых; процессы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; технология и механизация работ при открытом способе добычи полезных ископаемых..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	62	62	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	26	26	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	82	82	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 3. Технологическая совместимость процессов и оборудования при добыче полезных ископаемых открытым способом.	8	0	2	30
<p>Тема 6. Системы открытой разработки месторождений. Понятие о системе открытой разработки. Элементы системы разработки и их параметры. Классификация систем разработки. Технология и комплексная механизация работ при сплошных и углубочных системах разработки. Комбинированная разработка место-рождений.</p> <p>Тема 7. Разработка месторождений строительных горных пород и торфа. Разработка месторождений стенового и облицовочного камня Добыча торфа. Фильмы: Добыча камня-ракушечника в наши дни; Сакский Карьер Крым добыча камня ракушняка; Добыча мрамора в Италии; Добыча мрамора на карьере в Испании; Третье столетие жив мраморный карьер; Торф и его добыча.</p> <p>Тема 8. Качество полезного ископаемого. Потери и разубоживание. Влияние технологии и механизации добычных работ на качество добытого полезного ископаемого. Схемы простой и сложной сортировки. Режим горных работ карьера. Предохранение пород от промерзания.</p> <p>Тема 9. Гидромеханизация горных работ. Сущность гидродобычи. Подводная добыча твердых полезных ископаемых. Технология выемки горной массы драгами и плавучими земснарядами. Фильм Как добывают золото.</p>				
Раздел 2. Технология, механизация и организация работ при проведении открытых горных выработок и отвалообразования.	8	0	10	26
<p>Тема 4. Вскрытие карьерного поля. Сущность вскрытия карьерного поля. Открытые горные выработки и их назначение. Системы капитальных траншей. Классификация способов вскрытия. Трасса капитальных траншей. Выбор способа вскрытия карьерного поля. Технология, механизация и организация работ при проведении горных выработок. Горно-капитальные работы при строительстве карьера.</p> <p>Тема 5. Отвалообразование и рекультивация.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Требования нормативных документов по промышленной безопасности и охране труда при отсыпке отвалов. Сущность процесса отвалообразования. Выбор места расположения отвала. Отвалообразование при железнодорожном, автомобильном и конвейерном транспорте. Рациональное использование земель при разработке месторождений открытым способом, рекультивация нарушенных земель.				
Раздел 1. Влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор техники и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.	10	0	20	26
Тема 1. Общие сведения об открытых горных работах. Основные требования к графическому изображению фрагментов работ на карьерах. Сущность открытых горных работ и основные понятия. Особенности и технико-экономические показатели открытого способа подготовки. Зависимость открытых горных работ от природных факторов. Осушение карьеров. Фильмы Разведка, добыча золота и меди, усреднение Азербайджан; Затопило карьер Камаган. Основные требования к графическому изображению фрагментов вскрышных, добычных и отвальных работ. Периоды и производственные процессы открытых горных работ. Тема 2. Выемка и погрузка горных пород. Требования нормативных документов по промышленной безопасности и охране труда при использовании выемочно-погрузочного оборудования. Выемочно-погрузочное оборудование и технологические схемы выемки и погрузки. Классификация и технологическая характеристика экскаваторов. Технология выемки горной массы и параметры забоев экскаваторов. Технология выемки пород и параметры забоев погрузчиков. Механизация вспомогательных процессов при выемке и погрузке горной массы. Фильмы: Как добывают железную руду, прямая мех. лопата, автосамосвал; Прямая гидравлическая лопата Роторный, цепной крупнейшие землеройные машины				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
используемые при добыче угля в карьерах; Роторный на разрезе Заводские будни - Уголь. Тема 3. Перемещение карьерных грузов, транспорт горной массы Требования нормативных документов по промышленной безопасности и охране труда при эксплуатации транспортного оборудования. Особенности работы карьерного транспорта. Грузооборот и грузопотоки карьера. Характеристика и условия применения автомобильного, железнодорожного, конвейерного и основных комбинированных видов транспорта. Связь транспорта с технологией горных работ. Перемещение грузов в гористой местности, канатная дорога. Вспомогательные работы на карьерном транспорте и их механизация. Фильмы: Разгрузка думпкаров; Добыча урана в Намибии, эл-дизель.				
ИТОГО по 7-му семестру	26	0	32	82
ИТОГО по дисциплине	26	0	32	82