

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 1 из 11

Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым
министрлігі

Министерство
образования и науки
Республики Казахстан

Д. Серікбаев атындағы
ШҚМТУ

ВКГТУ
им. Д. Серикбаева



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФНоЗ
Тунгушбаева З.К.
2018 г.

ҚАТ КЕНОРЫНДАРЫН ИГЕРУ
Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус

РАЗРАБОТКА ПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
Рабочая модульная учебная программа и силлабус

Специальность: 5В070700 – Горное дело

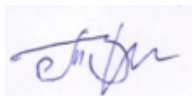
Количество кредитов дисциплины: 5

Өскемен
Усть-Каменогорск
2018

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 2 из 11

Рабочая модульная учебная программа и силлабус разработаны на кафедре «Геология и горное дело» на основании Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин, Типовой учебной программы и Модульной образовательной программы специальности.

Председатель



З.К. Тунгушбаева

Протокол № 11 от 16.05 2018 г.

Обсуждено на заседании кафедры ГиГД

Зав. кафедрой

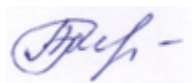


Г.Т. Нуршайыкова

Протокол № 11 от 08.05 2018 г.

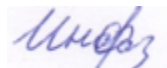
Разработал

Профессор кафедры



Г.Ю. Абдугалиева

Нормоконтролер



И.Фазылова

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 3 из 11

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Краткое содержание изучаемой дисциплины

Курс «Разработка пластовых месторождений» является профильной дисциплиной и играет важную роль в профессиональной подготовке бакалавра горного дела. В теоретическом курсе обучающиеся изучают особенности пластовых месторождений и условия их залегания, способы разработки, вскрытия и системы подземной и открытой их разработки; основные производственные процессы, подземную газификацию и подземную гидравлическую добычу угля. Студент закрепляет теоретические знания на практических занятиях; выполняет инженерные расчеты основных параметров шахт, выбора способа разработки, вскрытия и системы разработки, основных технико-экономических показателей работы шахт и карьеров для конкретных горно-геологических условий. Самостоятельная работа преследует цель творческого изучения условий залегания пластовых месторождений, вопросов вскрытия и подготовки шахтных полей, факторов, влияющих на выбор системы разработки пластов для различных горно-геологических и горнотехнических условий.

1.2 Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов – горных инженеров, обладающих знаниями в области вскрытия и подготовки шахтных полей, разработки пластовых месторождений, необходимых для обеспечения безопасной и эффективной разработки пластовых месторождений подземным способом.

К задачам изучения дисциплины следует отнести:

- дать основы о пластовых месторождениях и условиях их залегания;
- научить приемам выбора способа разработки пластов;
- получить знание о сущности подземных и открытых горных работ и основных горных выработках;
- получить знание о способах вскрытия и подготовки шахтных полей, системах разработки пластовых месторождений;
- получить знание об основных производственных процессах и технико-экономических показателях деятельности шахт и карьеров;

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 4 из 11

1.3 Результаты изучения дисциплины

Знание и понимание:

Обучающиеся должны знать:

- взаимное расположение в пространстве всех горных выработок;
- основные факторы, влияющие на эффективность и безопасность разработки пластовых месторождений;
- способы разработки пластовых месторождений;
- специфику подземных и открытых производственных процессов;
- системы подземной и открытой разработки пластовых месторождений и условия их применения.

Навыки обучения или способности к учёбе:

- читать горно-геологическую графику, составлять разрезы шахтных полей во всех стадиях разработки месторождения;
- оценивать горно-геологические условия ведения горных работ;
- рассчитывать основные параметры шахт и карьеров;
- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности шахт и карьеров;
- принять наиболее эффективные технологические решения для конкретных горно-геологических условий.

Компетенции:

Ключевыми компетенциями являются:

- сбор, анализ и обобщение методологических принципов и подходов к решению технологических задач;
- способность интегрировать междисциплинарные подходы: рефлексии не только общих категорий, но и различных типов методологий.

1.4 Пререквизиты

Математика, физика, «Основы горного производства», «Физика горных пород и процессов», «Разрушение горных пород», «Процессы подземных горных работ».

1.5 Постреквизиты

Знания по данной дисциплине являются базовыми для изучения дисциплин:

- «Технология подземной разработки рудных и нерудных месторождений»;
- «Проектирование горнодобывающих предприятий».

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 5 из 11

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план

№ Модуля, темы	Наименование темы, ее содержание	Ссылка на литературу и другие источники	Трудоемкость в кредитах
1	2	3	4
Модуль 1 «Основные положения разработки пластовых месторождений»			
Лекционные занятия			
1	Общие сведения о горно-геологических условиях залегания угольных месторождений.	1, 2, 4	
2	Генеральный план поверхности шахты.	1, 2, 4	
3	Определение основных параметров шахты.	1, 2, 4	
4	Классификация систем подготовки.	1, 2, 4	
5	Вскрытие пластового месторождения.	1, 2, 4	
6	Околоствольные двory.	1, 2, 4	
7	Подземная газификация угля.	1, 2, 4	
	Итого		0,5
Семинарские (практические) занятия			
1	Определение основных параметров шахты	1, 2, 4, 5	
2	Вскрытие пластового месторождения	1, 2, 4, 5	
3	Подземная газификация угля и конструкции газогенераторов..	1, 2, 4, 5	
	Итого		0,5
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)			
1	Зависимости от горно-геологических условий залегания угольного пласта определить способы их вскрытия.	1, 2, 4, 8	
2	В зависимости от условий залегания разработать генеральный план поверхности шахты.	1, 2, 4, 8	
3	Определить основные параметры шахты в соответствие условия залегания угольных пластов.	1, 2, 4, 8	
4	В соответствии горно-геологическим условиям залегания пластового месторождения выбрать схемы подготовки.	1, 2, 4, 8	
	Обсуждение теоретического материала в формате семинара.		
	Рубежный контроль по окончании аттестационного периода.		
	Ликвидация задолженностей.		
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)			
1	Привести краткое описание генерального плана поверхности шахты.	1, 2, 4, 8	

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус	Стр. 6 из 11

2	Какие параметры шахты являются основными.	1, 2, 4, 8	
3	Привести описания классификации систем подготовки.	1, 2, 4, 8	
	Подготовка к промежуточному, рубежному контролю.		
	Оформление отчётов по практическим работам.		
	Итого по модулю 1		1,0
Модуль 2 «Системы разработки пластовых месторождений»			
Лекционные занятия			
1	Подземная гидравлическая добыча угля.	3, 4	
2	Системы разработки при подземной гидродобыче.	3, 4	
3	Классификация систем разработки.	3, 4	
4	Сплошные системы разработки.	3, 4	
5	Системы разработки длинными столбами.	3, 4	
6	Системы разработки короткими очистными забоями.	3, 4	
7	Крепь горных выработок.	3, 4	
8	Технология закладочных работ.	3, 4	
	Итого		0,5
Семинарские (практические) занятия			
1	Сплошные системы разработки	3, 5	
2	Системы разработки длинными столбами	3, 5	
3	Системы разработки короткими очистными забоями	3, 5	
	Итого		0,5
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)			
1	Привести краткие описания подземной гидродобычи угля.	3, 4, 6, 7	
2	Выбор системы разработки при подземной гидродобычи.	3, 4, 6, 7	
3	По заданным горно-геологическим условиям осуществить выбор системы разработки.	3, 4, 6, 7	
4	Описать условия применения сплошной системы разработки.	3, 4, 6, 7	
	Рубежный контроль.		
	Ликвидация задолженностей.		
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)			
1	Описать условия применения системы длинными столбами.	3, 4, 7	
2	Описать условия применения системы разработки короткими очистными забоями.	3, 4, 7	
3	Привести основные методики расчета крепи при проходке горных выработок.	3, 4, 7	
	Подготовка к промежуточному, рубежному контролю.		

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф1 И ВКГУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус	Стр. 7 из 11

	Оформление отчётов по практическим работам.		
	Итого по модулю 2		1,0
	Итого по дисциплине, кредит РК		2

2.3 Задания для самостоятельной работы (СРО)

Тема	Цель и содержание задания	Рекомен. литература	Прод. Выполнения, час	Форма контроля	Срок сдачи № нед.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1 «Основные положения разработки пластовых месторождений»					
Развитие горного дела в Казахстане и открытие первых угольных бассейнов.	Готовить доклад	1, 2, 4, 8	7	письменно	2 нед
Современные достижения в утилизации и использовании шахтного метана	Реферат	1, 2, 4, 8	7	письменно	4 нед
Динамические проявления горного давления на угольных шахтах	Реферат	1, 2, 4, 8	8	письменно	6 нед
Модуль 2 «Системы разработки пластовых месторождений»					
Описать условия применение длинными столбами.	Готовить доклад	3, 4, 7	7	письменно	10 нед
Описать условия применение системы разработки короткими очистными забоями.	Реферат	3, 4, 7	8	письменно	12 нед
Привести основные методики расчета крепи при проходке горных выработок.	Реферат	3, 4, 7	8	письменно	14 нед

1.4 График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Защита практической работы			100		100		100		100		100		100		
Самостоятельная работа		100		100		100				100		100		100	

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА											Ф1 И ВКГТУ 701.01	
	Система менеджмента качества					Рабочая модульная учебная программа и силлабус						Стр. 8 из 11	

Промежуточный контроль	100							100							
Рубежное тестирование							100								100
Всего	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1 Подземная разработка пластовых месторождений: Учебное пособие. / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов, О.В. Михеев, Б.В. Красильников. Москва: Горная книга, 2007. – 218 с.

2 Бурчаков А.С., Гринько Н.К., Дорохов Д.Ф. Технология подземной разработки пластовых месторождений: Учебник для вузов – М.: Недра, 1993.

3 Анистратов Ю.И. Технология открытых горных работ. – М.: Недра, 1995 – 215 с.

Дополнительная литература

4 Агошков М.И. и др Разработка рудных и нерудных месторождений. М.: Недра, 1983.

5 Подземная разработка пластовых месторождений (практикум для студентов) / П. В. Егоров и др. Москва: Изд-во МГГУ, 2000. - 217 с.

6 Подэрни Р.Ю. Горные машины и комплексы для открытых горных работ: Учебное пособие. Т.2. М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2001. – 322 с.

7 Справочник. Открытые горные работы / К.Н. Трубецкой, М. Потапов, К.Е. Веницкий, Н.Н. Мельников и др. – М.: Горное бюро, 1999 – 590 с.

8 Проектирование шахт: учеб. для вузов / А. С. Малкин, Л. А. Пучков, А. Г. Саламатин, В. М. Еремеев; под ред. Л. А. Пучкова. М.: Изд-во Академии горных наук, 2000. - 375 с.

4 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

4.1 Требования преподавателя

Проведение защиты практических работ и промежуточного контроля:

1) ряд вопросов, выносимых на защиту практических работ, приводится в описаниях соответствующих работ. В процессе защиты преподаватель может задать любой другой вопрос, в том числе и тестового формата, по изученной теме;

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 9 из 11

2) промежуточные контроли, отмеченные в календарном графике как ПК, проводятся в тестовом формате;

3) индивидуальные задания для промежуточных и рубежных контролей формируются накануне аттестаций и являются конфиденциальными документами. Контент индивидуальных заданий формируется на основе единой тестовой базы, разрабатываемой ведущим преподавателем дисциплины, и являющейся компонентом учебно-методического комплекса дисциплины.

Дисциплинарно-организационный аспект:

– посещение лекционных и практических занятий по расписанию является обязательным;

– присутствие магистрантов на занятиях проверяется в начале занятий, в случае опоздания магистрант должен бесшумно войти в аудиторию и включиться в работу, а в перерыве объяснить преподавателю причину опоздания;

– нарушение сроков выполнения всех видов плановых работ без уважительной причины снижает их «вес» на 20 % , то есть номинальное количество баллов умножается на коэффициент 0,8;

– повторное прохождение магистрантом рубежного контроля, в случае получения неудовлетворительной оценки, не предусмотрено;

– магистранты, получившие средний рейтинг $R_{cp} = (P_1 + P_2)/2$ менее 50%, к экзамену не допускаются;

– в течение занятий мобильные телефоны должны быть отключены;

– магистрант обязан приходить на занятия в деловой одежде.

4.2 Критерии оценки

Результаты выполнения всех видов заданий оцениваются по 100балльной системе.

Текущий и рубежный контроль проводятся в соответствии с календарным графиком (выдаётся преподавателем в начале семестра).

Рубежный контроль знаний проводится на 7-й и 15-й неделе семестра в форме тестирования. Рейтинг рассчитывается как среднее значение из следующих видов контроля:

Аттестационный период	Вид текущего контроля															
	ПК1	СП1	П1	СП2	П2	СП3	П3 ПК1	ПК2	П4	СП4	П5	СП5	П6	СП6	ПК2	
Модуль 1 – рейтинг 1	100	100	100	100	100	100	100									
Модуль 2 – рейтинг 2								100	100	100	100	100	100	100	100	

где П_і – і-я лабораторная работа; СП_і – і-я самостоятельная работа; ПК_і – і-й

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 10 из 11

– промежуточный контроль; РК_i – i-й рубежный контроль.

Экзамен по дисциплине проходит во время экзаменационной сессии в форме тестирования.

Итоговая оценка знаний студента по дисциплине включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.

Формула подсчета итоговой оценки:

$$I = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{3} + 0,4Э \quad (1)$$

где P₁, P₂ – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно;

Э – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание, %	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95–100	отлично
A–	3,67	90–94	
B+	3,33	85–89	хорошо
B	3,0	80–84	
B–	2,67	75–79	
C+	2,33	70–74	удовлетворительно
C	2,0	65–69	
C–	1,67	60–64	
D+	1,33	55–59	
D	1,0	50–54	неудовлетворительно
F	0	0–49	

4.3 Материалы для промежуточного, рубежного и итогового контролей

4.3.1 Материал для промежуточного контроля обоих модулей содержится в теоретическом разделе лабораторных работ и в конспекте лекций. Объем материала, необходимого для прохождения конкретного промежуточного контроля, указан в приложении к календарному графику, которое выдается магистрантам вместе с календарным графиком.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА	Ф1 И ВКГТУ 701.01
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа и силлабус
		Стр. 11 из 11

4.3.2 Материал для итогового контроля содержится в методических указаниях и в рекомендованной литературе, а также в виде электронных ресурсов.

5 ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Методы и формы организации обучения, используемые в процессе преподавания дисциплины, сведены в нижеприведённую таблицу.

Методы и формы организации обучения	Лекции	Практические занятия	СРОП, СРО
Информационно-коммуникационные (в том числе дистанционные образовательные) технологии.	+	+	
ИТ-методы.		+	+
Обучение на основе опыта	+	+	+
Опережающая самостоятельная работа		+	+
Ситуативно-поисковая деятельность		+	
Поисковый метод		+	+
Исследовательский метод, основанный на использовании элементов НИР преподавателей дисциплины	+	+	+

6 ВРЕМЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Консультации организуются в формате СРОП по факту наличия учебного расписания преподавателя и студенческих групп в начале учебного семестра.