

Сатпаев Университет
Институт Metallургии и промышленной инженерии
Кафедра «Metallургия и обогащение полезных ископаемых»

1. Информация о преподавателях:

Лектор

Мамбеталиева Алима Рахматуллаевна
Офисные часы 15 час, кабинет 406ттк
Alima_78@mail.ru

Преподаватель

(Практические занятия)

Мамбеталиева Алима Рахматуллаевна
Офисные часы 15, кабинет 406_
Alima_78@mail.ru

Преподаватель

(Лабораторные занятия)

Нурманова А.Н
Офисные часы 15 час, кабинет 401тк
asselaitulova@gmail.com

2. Цель курса: В процессе изучения дисциплины приобретаются знания по вопросам образования и состава сточных вод обогатительных фабрик, способов их транспортировки и укладки в хвост хранилища, а также о вопросе эксплуатации хвост хранилищ, практики рекультивации нарушенных земель, очистки сточных вод и утилизации хвостов при переработке различных типов минерального сырья Предмет является специальным, поэтому бакалавр по специальности обогащение полезных ископаемых должен свободно владеть знаниями в области обогащения полезных ископаемых.

3. Краткое описание курса: изучение вопросов связанных с хвостовым хозяйством, способов намыва дамб, эксплуатации хвост хранилищ, рекультивация нарушенных земель, очистки сточных вод и утилизации отходов переработки полезных ископаемых. Теоретические основы методов опробования;

3. Описание курса: умение ориентироваться в многообразии процессов и аппаратов, применяемых в процессе эксплуатации хвост хранилищ, выбирать и обосновывать оптимальные варианты намыва дамб, оформлять технологические и аппаратные схемы складирования хвостов и очистки сточных вод, пользоваться научной технической и литературой для знакомства и анализа новых технологий, и аппаратов.

4. Пререквизиты:

- ✓ Минералогия и месторождения полезных ископаемых,
- ✓ Основы обогащения полезных ископаемых
- ✓ Рудо подготовка и обогащение
- ✓ Флотационные методы обогащения
- ✓ Переработка полиметаллических руд».

5. Постреквизиты:

- ✓ Проектирование обогатительных фабрик
- ✓ Проектирование золотоизвлекательных фабрик
- ✓ Дипломные проектирование.

6. Список литературы для изучения

Базовая литература	Дополнительная литература
[1] Чуянов Г.Г. Хвост хранилище и очистка сточных вод. Учебное пособие для вузов. Екатеринбург: 1998г	[4] Батаногов А.П. Подъемно- транспортное хвостовое и ремонтное хозяйство обогатительных фабрик. М.: 1989г
[2] Батаногов А.П. Водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик – М: Недра, 1984	[5]Федоров И.С. Захаров М.Н. Складирование отходов рудообогашения – М.: Недра, 1985
[3] Евдокимов П.Д., Сазонов Г.Т. Проектирование и эксплуатация хвостовых хозяйств обогатительных фабрик – М: Недра, 1984	[6]Безгинов Л.И. Сажин Ю.Г. Хвостовое хозяйство и замкнутый водооборот. - методические указания к практическим занятиям. КазНТУ 2004
[4] Белоусов А.М., Бергер Г.С. Обратное водоснабжение на обогатительных фабриках цветной металлургии. – М,: Недра, 1977	

7.Календарно - тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Общие сведения о хвостовом хозяйстве.	Методика расчета суточного, часового и секундного объема хвостовой пульпы		[1] Стр. 3-10		
2	Минералогический гранулометрический состав хвостов	Расчет массы твердого в хвостовой пульпе		[2] часть 11 [1] Стр. 281-283	Выписать основные минералы с указанием основных физических свойств	
3	Типы хвост хранилищ.	Расчет массы воды в хвостовой пульпе		[1] Стр. 9-214		<u>2 нед.</u> <u>1 раб</u>
4	Способы намыва дамб	Процент твердого в пульпе. Плотность пульпы		[1] Стр. 9-214 [2] часть 3	Подготовить доклад	

5	Водоприемные и водосбросные сооружения	Пористость отложений. Коэффициент заполнения хвостохранилища		[1] Стр. 223-277	Подготовить доклад	<u>5 нед. 3 раб.</u>
6	Водоприемные и водосбросные сооружения	Определение средневзвешенного диаметра частиц хвостов.		[2] часть 1-12 [1] часть 1		Сдача СРС-1
7	Эксплуатация хвостохранилищ	Определение емкости хвостохранилища		[2] часть 1-12 [1] часть 2		
8	Первая промежуточная аттестация					
9	Эксплуатация хвостохранилищ	<u>Коэффициент разнородности</u>		[2] часть 1-12	Подготовить доклад о переработки окисленных медных руд	
10	Состав сточных вод обогатительных фабрик	Определение критической скорости потока хвостовой пульпы			Подготовить доклад о переработки окисленных цинковых руд	<u>10 нед. 2 раб</u>
11	Методы очистки сточных вод обогатительных фабрик	Средняя скорость потока пульпы в пульпопроводе. Таблицы диаметров стандартных пульпопроводов.			Подготовить доклад о переработки комплексных руд	
12	Методы очистки сточных вод обогатительных фабрик	Гидравлический уклон при движении воды. Характеристика режимов работы пульпопроводов.			Подготовить доклад о переработки коллективных концентратов	<u>12 нед. 2 раб</u>

13	Оборотное водоснабжение обогатительных фабрик	Расчет расхода реагентов по стехиометрии.				Сдача СРС-2
14	Утилизация отходов переработки полезных ископаемых	Схема очистки сточных вод известью				
15	Вторая финальная аттестация					
	Экзамен					Письменный экзамен

**В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дне*

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ Совместная работа с преподавателем (СРСП):

Представляют собой самостоятельное решение задач по пройденной теме под руководством преподавателя. Задания будут представлены во время практических занятий. Они обязательны для выполнения всеми студентами как текущая самостоятельная работа. При подготовке домашнего задания Вы должны использовать знания, полученные из учебников и занятий. На основании выполненных Вами работ будет выводиться средняя оценка. Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи заданий.

✓ Лабораторная работа:

Представляют собой разработку и составление программ решения конкретных задач. Задания будут представлены на сайте в портале. Выполнение заданий оформляется соответствующим образом и предусматривает использование экспериментальных данных полученных при выполнении лабораторной работы. Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи работ.

✓ Рубежный контроль:

Охватывает и обобщает пройденный материал курса. Рубежный контроль проводится в письменной форме на 8 и 15 неделе обучения и охватывает разные типы заданий: письменные вопросы, охватывающие пройденный лекционный материал, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность рубежного контроля 2 академических часа.

✓ Экзамен:

Охватывает и обобщает весь материал курса. Экзамен проводится в письменной форме и охватывает разные типы заданий: письменные вопросы, охватывающие пройденный лекционный материал, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность экзамена 2 академических часа. Никаких дополнительных заданий к экзамену для повышения оценки в случае, если она низкая, выдаваться не будут. Не будет также и пересдачи экзамена.

9. Критерии оценивания работ:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Критерий
А	95 – 100	Полные теоретические ответы с предоставлением дополнительной, отсутствующей в лекционном материале, информации. Тщательное, аккуратное, своевременное и правильное решение тренировочных заданий. Креативное и своевременное выполнение реферативных и презентационных работ. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ с предложениями по модернизации.
А -	90 – 94	Полные теоретические ответы в соответствии с материалами лекций. Своевременное и с небольшими стилистическими ошибками выполнение тренировочных заданий. Своевременное выполнение в требуемом объеме на заданную тему реферативных и презентационных работ. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ.
В +	85 – 89	Теоретические ответы в соответствии с материалами лекций, но без приведения конкретных примеров. Раскрытие темы по всем заданиям курса, но недостаточность привлечения литературных источников. Ответы на экзамене без приведения примеров. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ.
В	80 – 84	Неполное раскрытие вопросов на экзамене по отдельным вопросам. Раскрытие темы по всем заданиям курса не в полном объеме. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ. Сложности с решением ситуативных задач.
В -	75 – 79	Неполное раскрытие вопросов на экзамене по отдельным вопросам. Раскрытие темы по всем заданиям курса не в полном объеме. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ. Сложности с решением ситуативных задач.
С +	70 – 74	Неполное раскрытие вопросов на экзамене по отдельным вопросам. Поверхностное раскрытие темы по всем заданиям курса, ошибки в оформлении заданий по стандартам. Своевременное выполнение и защита лабораторных работ. Неумение решать ситуативные задачи.
С	65 – 69	Посещение занятий на низком уровне.

		Качественное выполнение не всех заданий курса. Отсутствие креативности и индивидуальности при выполнении заданий. Неполные ответы на экзамене.
C -	60 – 64	Посещение занятий на низком уровне. Выполнение не всех заданий курса. Неполные ответы на экзамене.
D +	55 – 59	Посещение занятий на низком уровне. Некачественное или неполное выполнение всех заданий курса. Неполные или не вполне правильные ответы на экзамене.
D	50 – 54	Посещение занятий на предельно низком уровне. Некачественное выполнение и не всех заданий курса. Неполные или не вполне правильные ответы на экзамене.
F	0 – 49	Непосещение занятий. Отсутствие выполнения тренинговых заданий. Неполные и неправильные ответы на экзамене. Невыполнение отдельных лабораторных работ. Некачественное выполнение реферативных и презентационных заданий

**Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий*

10. График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл недели	Недели															Итого макс баллов	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Активность на лекционных обсуждениях	1		*	*	*	*	*				*	*	*	*	*			10
2	Выполнение лабораторных заданий	3,0			*		*		*			*		*		*			18
3	1-я промежуточная аттестация (Midterm)	10,0								*									10
4	Самостоятельная работа студента (СРС)	2			*		*		*			*		*		*			12
5	2-я финальная аттестация (Endterm)	10,0															*		10
	Итоговый экзамен	40																	40
	Всего в сумме																		100

**Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий*

11. Политика поздней сдачи работ: включает следующие требования:

Студент должен прийти подготовленным к лекционным, практическим и лабораторным занятиям. Требуется своевременная защита лабораторных работ, полное выполнение всех видов работ (практических, лабораторных и самостоятельных). При несвоевременной сдаче работ, база автоматически закрывается без оценки

12. Политика посещения занятий: Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Приходить на занятия без опозданий, студент имеет право пропустить не более 20 % занятий

Если Вы вынуждены пропустить промежуточный экзамен по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до экзамена. После написания экзамена всеми

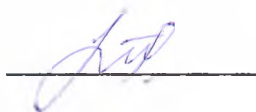
студентами и разбора его на занятии, экзамен не может быть сдан. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу.

13. Политика академического поведения и этики: Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Рассмотрено на заседании кафедры «Металлургии и обогащения полезных ископаемых» протокол №1 от «12» августа 2019г.

Составитель:

PhD доктор, senior лектор



Мамбеталиева А.Р.