

СӘТБАЕВ
УНИВЕРСИТЕТІ



SATBAYEV
UNIVERSITY

Горно-металлургический институт им. О.А. Байконурова

Кафедра «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»



Рысбеков К.Б.

2025 г.

СИЛЛАБУС

**МЕТ7292 – Охрана труда и окружающей среды в процессах обогащения
полезных ископаемых**

ОП 7М07226 – Обогащение полезных ископаемых

5 (2/0/1/2) кредитов

Семестр: 1, осень, 2025- 2026 учебный год

Алматы 2025

1 Информация о преподавателе

1.1 Лектор:

Барменшинова Мадина Богембаевна, зав.кафедрой МиОПИ

Форма обучения – очное

офис: 121 ГМК

Офис-часы: пятница

e-mail: m.barmenshinova@satbayev.university

1.2 Преподаватель, ведущий практические занятия

Койшина Гүлзада Мынгышкызы, ассоц. профессор кафедры МиОПИ

офис: 119 ГМК

Офис-часы: пятница

e-mail: g.koishina@satbayev.university

2 Цель и задача курса

Цель: подготовка специалистов, обладающих знаниями в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности на обогатительных фабриках

Задачи: Будут представлены основные знания и навыки в области создания безопасных и безвредных условий труда, а также жизнедеятельности; соблюдения мер безопасности при монтаже и эксплуатации производственного оборудования; прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и производственного персонала, объектов хозяйствования от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, применения современных средств поражения и в ходе ликвидации их последствий. Цели и задачи дисциплины составлялись согласно ЦУРам № 3,6,7, 9 и 13.

3 Описание курса:

Курс предназначен для обучающихся по образовательной программе «7M07226 – Обогащение полезных ископаемых».

В рамках курса магистрант освоит теоретические и практические основы охраны труда и окружающей среды, вопросы законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда, организационные и теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

4. Результаты обучения

После завершения курса обучающийся должен:

Знать:

– Правовые нормы, стандарты и требования в области «Охраны труда и окружающей среды РК»; систему управления охраной труда и техникой безопасности на предприятиях; организационные, технические средства защиты работающих от воздействия вредных факторов.

Уметь:

- решать конкретные инженерные вопросы по предупреждению травматизма, аварий и других чрезвычайных ситуаций;
- анализировать состояние охраны труда и техники безопасности по предприятию;
- выполнять анализ производственного травматизма.
- составлять программы по проведению вводного инструктажа и составлению инструкций.

Владеть навыками:

- эффективного применения средств защиты от отрицательных воздействий опасных и вредных факторов на производстве;
- планирования мероприятий по защите персонала в чрезвычайных ситуациях и в ходе ликвидации их последствий;
- оказания первой доврачебной помощи при различных травмах и отравлениях.

5 Календарно-тематический план

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	СРО/СРОП	Ссылка на литературу	Срок сдачи
1	Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда и окружающей среды.				[1-3]	
2	Система управления охраной труда на предприятии.	Разработка инструкции по охране труда для рабочего места или профессии			[2], [3] стр.15-25 [4]	2 нед.
3	Производственный травматизм и его профилактика				[5-6], [3] стр.15-25	3 нед
4	Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата	Порядок расследования несчастных случаев на производстве		СРСП 1 Реферат «Анализ профзаболеваний сотрудников, работающих на ОФ»	[5-7]	4 нед
5	Производственное освещение				[2-7]	5 нед

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	СРО/СРОП	Ссылка на литературу	Срок сдачи
6	Защита от шума, ультразвука и инфразвука	Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве			[2-7]	6 нед.
7	Защита от электромагнитных полей			СРСП 2 Реферат «Страховые тарифы от несчастных случаев на производстве в РК» СРО 1 «Основы безопасности хозяйственной деятельности производственных объектов»	[2-7]	7 нед.
8	Защита от электромагнитных полей					8 нед.
Первая промежуточная аттестация						
9	Защита от производственных излучений	Психические свойства и уровни психоэмоционального напряжения человека в системе "человек – машина – окружающая среда"			[2-8]	9 нед.
10	Электробезопасность				[2-9]	10 нед.
11	Организация пожарной безопасности промышленных предприятий	Расчет уровня шума в промышленной зоне		СРСП 3 Реферат «Основные виды аварий на ОФ»	[2-11]	11 нед.
12	Техника безопасности при эксплуатации и ремонте оборудования				[2-4]	12 нед.
13	Техника безопасности при обогащении полезных ископаемых	Расчет времени эвакуации при пожаре		СРО 2 Реферат «Закон о недропользовании РК»	[2-4]	13 нед.
14	Охрана окружающей среды в процессах				[2-4]	14 нед.

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	СРО/СРОП	Ссылка на литературу	Срок сдачи
	обогащения полезных ископаемых					
15	Охрана окружающей среды в процессах обогащения полезных ископаемых				[2-4]	15 нед.
		Вторая промежуточная аттестация				
	Экзамен – письменный					По расписанию

6 Литература

Основная литература	Дополнительная литература
[1] Трудовой Кодекс Республики Казахстан от 23.11.2015 № 414-V	[9] Лазаренков, А.М. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда // А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, Т.П. Кот, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ, 2018.
[2] Лазаренков, А. М. Курс лекций по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019.	[10] Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей механико-технологического факультета при выполнении контрольной работы по дисциплине Охрана труда. - Минск: Белорусский национальный технический университет, 2019. — 126 с.
[3] Анализ безопасности и организация охраны труда на производстве [Электронный ресурс]: практикум по дисциплинам «Анализ безопасности и организация охраны труда на производстве» и «Охрана труда» / сост. П. В. Мусихин ; Сыкт. лесн. ин-т. — Электрон. дан. — Сыктывкар : СЛИ, 2018.	[11] Лазаренков, А. М. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019.
[4] Моршинин В.М. Охрана труда на обогатительных фабриках – М.: Недра, 1986 – 156 с.	
[5] Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) Учебник для вузов /С.В. Белов - М.: ИД Юрайт, 2015. – 702 с.	
[6] Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост.: Д.С. Алешков, Е.А. Бедрина, С.А. Гордеева, Е.А. Степанова, В.В. Столяров, М.В. Суковин. – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2017. – 156 с.- ISBN 978-5-93204-963-1.	
[7] Учебное пособие по дисциплине Охрана труда / Л.А Мешкова; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2017. – 389с.	
[8] Методы оценки тяжести и напряженности трудовых процессов: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная	

безопасность» / сост.: С. В. Абрамова, В. В. Моисеев. – Южно-Сахалинск : СахГУ, 2016. – 168 с. ISBN 978-5-88811-533-6

*Литература доступна в электронных ресурсах библиотеки.

** Основная литература должна быть не старше 10 лет.

~ Литература доступна на учебном портале преподавателя.

7 Рамка компетенций

Дескрипторы обучения	Компетенции				
	Естественно-научные и теоретико-мировоззренческие	Социально-личностные и гражданские	Общеинженерные профессиональные	Межкультурно-коммуникативные	Специально-профессиональные
Знание и понимание	+		+		+
Применение знаний и пониманий	+		+		+
Выражение суждений и анализа действий	+	+	+		+
Коммуникативные и креативные способности	+	+	+	+	+
Самообучаемость и цифровые навыки	+		+	+	+

8 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	1,0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			12
2	Выполнение заданий (СРСР)	2,0			2			2				2		2				8
3	Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	2,0			2			2				2		2				8
4	Выполнение практических заданий	2,0	2		2		2			2		2		2				12
6	1-я промежуточная аттестация	10,0								10								10
7	2-я промежуточная аттестация	10,0														10		10
8	Итоговый экзамен*																	40
	Всего в сумме	40																100

9 Оценочный рейтинг и возможные итоговые варианты оценок по критериям

Буквенная оценка	GPA	баллы	Критерий
A	4	95-100	Показывает самые высокие стандарты знаний, превышающие объем преподаваемого курса
A-	3,67	90-94	Соответствует самым высоким стандартам знаний
B+	3,33	85-89	Очень хорошо и соответствует высоким стандартам знаний
B	3	80-84	Хорошо и соответствует большинству высоких стандартов знаний
B-	2,67	75-79	Более, чем достаточные знания, приближающиеся к высоким стандартам

C+	2,33	70-74	Достаточные знания, соответствующие общим стандартам
C	2	65-69	Удовлетворяет и соответствует большинству общих стандартов знаний
C-	1,67	60-64	Удовлетворяет, но по некоторым знаниям не соответствует стандартам
D+	1,33	55-59	Минимально удовлетворяет, но по большому спектру знаний не соответствует стандартам
D	1	50-54	Минимально удовлетворительный проходной балл с сомнительным соответствием стандартам
FX	0,5	25-49	Временная оценка: Неудовлетворительные низкие показатели, требуется пересдача экзамена
F	0	0-24	Не пытался освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом

10 Критерии оценивания

Каждая работа кроме тестов оценивается по 4 критериям:

- аккуратность и точность (А) – 30% (как точно и аккуратно рассчитана работа);
- творчество и креативность (Т) – 30% (как и каким образом представлена работа);
- полнота и зрелость (З) – 40% (как глубоко, логично и структурно решена работа);
- оригинальность (О) – используется специальный коэффициент 1.0; 0.5 или 0.

Критерии	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовлетворительно (0-0.4)
Аккуратность и точность	0,3	0,25	0,2	0,1
Творчество и креативность	0,3	0,25	0,2	0,1
Полнота и зрелость	0,4	0,3	0,25	0,1
Оригинальность	1,0	0,75	0	0

Общая оценка будет рассчитана по формуле:

$$\text{Оценка} = (A + T + Z) \times O$$

11 Политика поздней сдачи работ

Обучающийся должен прийти подготовленным к лекционным и практическим (лабораторным) занятиям. Требуется своевременная защита и полное выполнение всех видов работ (практических, и самостоятельных). Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение максимального балла на 10% за несвоевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточную аттестацию по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до нее, чтобы была возможность сдать пройти рубежный контроль заранее. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу. При пропуске экзамена по уважительной причине оформляется специальное разрешение и назначается дата, время и место сдачи экзамена.

12 Политика академического поведения и этики

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

Активность на лекционных и практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла / оценки. Многие теоретические вопросы, подкрепляющие лекционный материал, будут представлены лишь на лекциях. Следовательно, пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Однако посещение занятий само по себе еще не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и

дополнительный материал не только при подготовке к практическим занятиям, но и перед посещением соответствующей лекции. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи в рабочее время.

При обучении

Обязательное участие на учебных занятиях согласно расписанию, которая определяет готовность к занятию. В случае отсутствия на занятии студент обязан в течение суток известить преподавателя и объяснить план самостоятельного изучения занятия:

- обязательное прочтение представленных материалов до занятия;
- сдача заданий вовремя;
- 20% неучастия в аудиториях (по уважительной причине с подтверждающими документами) - оценка «F (Fail)»;
- плагиатизм и списывание при выполнении задания не допустимы;
- обязательное использование электронных гаджетов на занятии, что приветствуется, но недопустимо использование на экзамене.

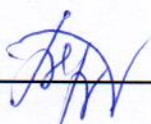
В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов Республики Казахстан.

В начале академического семестра обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием syllabus Ф КазННТУ 401-03. Журнал ознакомления.doc.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» протокол №2 от «27» 08. 2025 г.

Заведующий кафедрой МиОПИ  Барменшинова М.Б.

Составитель:

Зав. каф. МиОПИ  Барменшинова М.Б.