

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

Утверждаю
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.

«___» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине TRPB3301 «Техническое регулирование промышленной безопасности»

Модуль TRPB 27 «Техническое регулирование промышленной безопасности»

для студентов специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности защита и окружающей среды»

Институт горный

Кафедра рудничной аэрологии и охраны труда

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
ст. преподавателем Балабас Л.Х., ст. преподавателем Байтугановой М.О.

Обсуждена на заседании кафедры «Рудничной аэрологии и охраны труда»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 201_ г.

Зав. кафедрой _____ Н. Шарипов « ____ » _____ 201_ г.

Одобрено учебно-методическим советом Горного института

Протокол № _____ от « ____ » _____ 201_ г.

Председатель _____ Ж. Нокина « ____ » _____ 201_ г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Балабас Л.Х., ст. преподаватель,
Байтуганова М.О., ст. преподаватель.

Кафедра РА и ОТ находится в II корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 516, контактный телефон 565929 доб. 2053.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	количество кредитов/Е	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
V	3/2	15	15		30	60	30	90	экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Техническое регулирование промышленной безопасности» входит в цикл профилирующих дисциплин компонента по выбору для специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» очной формы обучения.

Цель дисциплины

Дисциплина «Техническое регулирование промышленной безопасности» ставит целью ознакомление студентов с требованиями безопасности к производственным процессам и оборудованию.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

- ознакомление студентов с основами государственной системы технического регулирования, направленного на обеспечение безопасности продукции, процессов в Республике Казахстан.

- изучение системы организации и осуществления безопасности технологических процессов;

- изучение последовательности разработки и практической проверки технологического процесса.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

– о составе технологического регламента при котором обеспечивается безопасное функционирование объектов; основных направлениях создания условий безопасности, предусматриваемые при разработке технологических процессов; об обеспечении прогрессивных решений вопросов охраны труда и техники безопасности в проектной документации; знать:

– последовательность разработки технологического процесса с применением типового стандартизированного и нормализованного оборудования и аппаратов; этапы оформления технологического процесса с учетом применения прогрессивных схем по сравнению с ранее существующими; республиканские и отраслевые правила и нормы; обязанности эксплуатационного персонала промышленных предприятий по технике безопасности; номенклатурные мероприятия по охране труда; методы анализа причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

уметь:

– осуществлять точное соблюдение утвержденного технологического регламента с максимальным использованием современных средств контроля его требований;

приобрести практические навыки:

- по определению основных показателей ведения технологического процесса; по обеспечению стабильности и безопасности технологического процесса; по устранению возможных причин аварийных ситуаций; по подготовке методических указаний и обязательных инструкций на основе действующих правил и норм.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1 Математика 1,2	Теория вероятностей и математическая статистика. Численные методы.
2 Физика 1,2	Кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов. Электричество и магнетизм. Термодинамика. Интерференция и дифракция волн.
3 Экология и устойчивое развитие	Климат и комфортные условия жизнедеятельности. Стихийные явления.
4 Основы безопасности жизнедеятельности	Защита населения в ЧС. Опасности среды обитания. ЧС природного и техногенного характера. Устойчивость объектов в ЧС. Основы организации спасательных и аварийных работ.
5 Основы анатомии и физиологии человека	Введение в анатомию и физиологию человека. Человеческий организм как единое целое. Кости и их соединение. Строение, виды костей. Физиология деятельности мышц. Общие данные анатомии и физиологии мышечной системы.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Техническое регулирование промышленной безопасности», используются при освоении дисциплины: «Основы пожарно-технической экспертизы».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Введение. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения промышленной безопасности. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании»	2	-	-	-	-
2 Основные принципы технического регулирования	2	-	-	5	5
3 Механизмы технического регулирования. Единство и обязательность требований технических регламентов.	2	-	-	5	5
4 Основные требования к формированию инфраструктуры подтверждения соответствия в сфере технического регулирования.	2	-	-	5	5
5. Условия безопасности при подъемно-транспортных работах	2	-	-	5	5
6.Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением	2	-	-	5	5
7. Безопасность эксплуатации водо-	2	-	-	5	5

грейных и паровых котлов.					
8. Безопасность эксплуатации технологических трубопроводов.	1				
Всего	15	15		30	30

Перечень практических занятий

1. Определение основных параметров пожароопасности веществ..
2. Определение основных параметров горения пыли, пылевоздушных смесей и твердых веществ
3. Определение усилий в ветвях стропов. Браковка стальных канатов
4. Подготовка и организация ремонтных работ.
5. Общие методы определения возможности возникновения аварийного состояния.

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1. Введение. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения промышленной безопасности. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании»	Углубление знаний по данной теме	Подготовка реферата, доклад, ответы на вопросы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
2. Основные принципы технического регулирования	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
3. Механизмы технического регулирования. Единство и обязательность требований технических регламентов.	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
4. Основные требования к формированию инфраструктуры подтверждения соответствия в сфере технического регулирования	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
5. Условия безопасности при подъемно-транспортных работах.	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
6. Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением.	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]
7. Безопасность эксплуатации водогрейных и паровых котлов	Углубление знаний по данной теме	Выполнение письменной работы	Закрепление теоретических знаний	[1,2,3,4,5,6]

Темы контрольных заданий для СРС

- 1 Требования к подъемно-транспортным средствам .
- 2 Условия обращения на рынке подъемно-транспортных средств (ПТС).
- 3 Возможность работы ПТС во взрывопожароопасной среде

- 4 Предварительные испытания опытного образца ПТС.
- 5 Требования к грузозахватным органам ПТС.
- 6 Регистрация грузоподъемных кранов.
- 7 Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов.
- 8 Устройство и установка грузоподъемных кранов.
- 9 Надзор, обслуживание и безопасное производство грузоподъемных работ.
- 10 Требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ при помощи подъемно-транспортных машин и механизмов.
- 11 Общие технические требования к сосудам, работающим под давлением.
- 12 Смазка и обслуживание компрессорной установки.
- 13 Требования к устройству воздухопроводов
- 14 Меры предупреждения взрывов котлов.
- 15 Освидетельствование и испытание установок, работающих под давлением.
- 16 Контрольно-измерительные приборы.
- 17 Требования безопасности эксплуатации газопроводов.
- 18 Испытание оборудования на герметичность.
- 19 Уплотнение движущихся деталей.
- 20 Техническое освидетельствование контрольно-измерительных приборов.
- 21 Допустимые уровни шума, измерение шума на рабочем месте.
- 22 Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.
- 23 Требования по безопасности ручной и дуговой электросварке.
- 24 Расчет эффективности вентиляционных установок.

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

Оценка по буквенной системе	Цифровые эквиваленты буквенной оценки	Процентное содержание усвоенных знаний	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	
F	0	30-49	Неудовлетворительно

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если студент в течение семестра показал отличные знания по всем программным вопросам дисциплины, а также по темам самостоятельной работы, регулярно сдавал рубежные задания, проявлял самостоятельность в изучении теоретических и прикладных вопросов по основной программе изучаемой дисциплины, а также по внепрограммным вопросам.

Оценка «А-» (отлично) предполагает отличное знание основных законов и процессов, понятий, способность к обобщению теоретических вопросов дисциплины, регулярную сдачу рубежных заданий по аудиторной и самостоятельной работе.

Оценка «В+» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие и отличные знания по вопросам дисциплины, регулярно сдавал семестровые задания в основном на «отлично» и некоторые на «хорошо».

Оценка «В» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие знания по вопросам, раскрывающим основное содержание конкретной темы дисциплины, а также темы самостоятельной работы, регулярно сдавал семестровые задания на «хорошо» и «отлично».

Оценка «В-»(хорошо) выставляется студенту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРС, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи пересдачи семестровых заданий по дисциплине.

Оценка «С+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «хорошо» и «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если студент в течение семестра регулярно сдавал семестровые задания, но по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет минимальным объемом знаний, а также допускал пропуски занятий.

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда студент практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРС по дисциплине, нерегулярно посещает занятия и не сдает вовремя семестровые задания.

Рубежный контроль проводится на 7,14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	% -ое содержание	Академический период обучения, неделя															Итого, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Посещаемость	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		14
Конспекты лекций	2,0					*		*					*		*			8
Защита прак. работ	2,0		*		*		*			*		*		*				12
СРСП	2,0		*		*			*		*		*			*			12
СРС	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		14
Экзамен																		40
Всего по аттестац.								3								3		60
Всего																		100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Техническое регулирование промышленной безопасности»

прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6 Выполнять вовремя лабораторные, практические, реферативные работы.
- 7 Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О. автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
Основная литература				
1	Трудовой Кодекс РК.	Астана, 2007.		
2	Инструкция по техническому расследованию и учету аварий, не повлекших за собой несчастных случаев на предприятиях и объектах, подконтрольных Госгортехнадзору при кабинете Министров РК	Алматы: 1995.- 28с.		
3	Экспертиза ТЭО, проектов и объектов строительства	М.: Приор, 2002. 144с.		
4 Белова С.В.	Безопасность производственных процессов	М.: Недра, 1998г – 360с.		
5	Справочник по технике безопасности-6-е издание, перераб. и дополненное.	Москва: Машиностроение, 1995 - 448с.		
6	Метрологическая экспертиза технической документации	Москва: Стандартизация, 1996 - 184с.		
7	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	М.: Металлургия, 2001г – 108с.		
Дополнительная литература				
1	Правила безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств: ПБ 11-401-01.	Москва: Госгортехнадзор, 2001.- 192с.		

2	Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы с легковоспламеняющимися, взрывоопасными и опасными в обращении грузами	Москва: Деан, 2001.-32с.		
3 Русак О.Н.	Справочная книга по охране труда в машиностроении	Л.: Машиностроение, 1989г – 347с.		
4 Пчелинцев В.А., Коптев Д.В., Орлов Г.Г.	Охрана труда в строительстве.	М.: Высшая школа, 2001г – 420с.		

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Конспект лекций	Закрепление теоретических и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций	В течении семестра	Текущий	7,14 неделя
Защита практических работ	Закрепление теоретических и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций	В течении семестра	Текущий	2,4,6,9,11, 13 неделя
СРС	Закрепление теоретических и практических навыков	[2], [3], [4], [5], [9], конспекты лекций	В течении семестра	Текущий	2,4,7,9,11, 14 неделя
СРС	Закрепление теоретических и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [9], конспекты лекций	В течении семестра	Текущий	1-14 неделя
Тестирование	Закрепление теоретических и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [9], [13], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	14 неделя
Защита КП	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	1 контактный час	Рубежный	14 неделя
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	1 контактный час	Итоговый	В период сессии

Вопросы для самоконтроля

1. Структура государственной системы технического регулирования.
2. Особенности разработки технических регламентов.
3. Ориентирующие принципы безопасности в техническом регулировании
4. Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов.
5. Требования к устройству трубопроводов.
6. Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением
7. Требования к безопасности подъемно-транспортных средств.

8. Требования к безопасности водогрейных и паровых котлов.
9. Оформление паспорта сосуда работающего под давлением
10. Браковка стальных канатов
11. Определение усилий в ветвях стропов
12. Порядок обследования предприятий эксплуатирующие подземные сооружения
13. Термины и определения грузоподъемных кранов
14. Определение параметров безопасности в условиях работы газосварочного оборудования

Гос. изд. лиц. №50 от 31.03. 2004 г. Подписано в печати 20__г.
Формат 60x90/16

Усл.печ.л. 0,68 п.л. Тираж 20 экз. Заказ Цена договорная

Издательство Карагандинского государственного технического университета
100027. Караганда. б.Мира, 56