

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий»

Дисциплина «Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий» является частью программы бакалавриата «Химическая технология (общий профиль, СУОС)» по направлению «18.03.01 Химическая технология».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний в области организации безопасных технологических процессов и охраны труда во взрывоопасных производствах. Задачи учебной дисциплины: 1) изучение классификации энергонасыщенных материалов и изделий с точки зрения промышленной безопасности, транспортировки, хранения, применения; основных принципов организации производства энергонасыщенных материалов и изделий; 2) формирование умений проводить контроль параметров опасных и вредных факторов на соответствие нормативным требованиям; 3) формирование навыков организации безопасных технологических процессов и охраны труда во взрывоопасных производствах..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

Изучаемые объекты дисциплины: 1) нормативные документы, обеспечивающие промышленную безопасность опасных производственных объектов. 2) основные виды энергонасыщенных материалов; их энергетические и взрывчатые характеристики; 3) опасные и вредные факторы в производстве энергонасыщенных материалов и изделий; 4) безопасные условия ведения процессов изготовления энергонасыщенных материалов и изделий, нормы охраны труда, правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте..

### 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:	63	63	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	27	27	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	34	34	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	81	81	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 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
<b>7-й семестр</b>				
Основная номенклатура энергонасыщенных материалов и изделий из них.	4	0	6	18
Введение. Исторический обзор аварий и катастроф с энергонасыщенными конденсированными системами, анализ причин и последствий. Тема 1. Классификация энергонасыщенных материалов и изделий с точки зрения промышленной безопасности, транспортировки, хранения, применения, Тема 2. Энергетические и взрывчатые характеристики. Поле взрыва. Тритиловый эквивалент.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Обеспечение технологической безопасности в производстве энергонасыщенных материалов.	6	0	8	16
Тема 12. Технологическая безопасность при производстве пироксилина, коллоксилина, нитрата глицерина, пироксилиновых, сферических и баллиститных порохов и твердых ракетных топлив. Тема 13. Технологическая безопасность при производстве смесевых твердых ракетных топлив.				
Защита окружающей среды.	6	0	8	15
Тема 14.. Основные виды вредных выделений пороховых производств в окружающую воздушную среду и их источники. ПДК вредных выбросов в воздушной среде. Методы очистки воздушных выбросов. Тема 15. Основные виды вредных выделений пороховых производств в окружающую водную среду и их источники. ПДК вредных выбросов в водной среде. Методы очистки производственных стоков пороховых производств. Тема 16. Обезвреживание оборудования, территории помещений и вспомогательных устройств.				
Нормативные акты, обеспечение безопасных условий труда	5	0	6	16
Тема 3 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Тема 4. Правила устройства предприятий, их структура, разделы. Классификация производств по степени опасности. Тема 5. Потенциально опасные технологические процессы. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам. Технологический регламент.				
Безопасные условия труда	6	0	6	16
Тема 6. Служба охраны труда на предприятии, обучение и допуск персонала к работе, Инструктажи на рабочем месте. Тема 7. Опасные и вредные факторы производственной среды. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Несчастные случаи на производстве и в быту. Оказание первой				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>помощи. Тема 8. Воздействие на организм человека высоких и низких температур. Допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений. Тема 9. Загрязнение воздушной среды вредными веществами. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм. Предельно допустимая концентрация. Вентиляция производственных помещений. Виды вентиляции. Кратность воздухообмена. Расчет вентиляции. Тема 10. Естественное, смешанное и искусственное освещение рабочих мест и помещений, нормы освещенности по СНиП 23-05-2010. Общее, местное и комбинированное освещение, источники света и их характеристики, расчет освещения производственных помещений. Тема 11. Общая характеристика системы электробезопасности, факторы, определяющие опасность поражения электрическим током, классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Меры электробезопасности на производстве.</p>				
ИТОГО по 7-му семестру	27	0	34	81
ИТОГО по дисциплине	27	0	34	81