

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технологической безопасности производства энергетических конденсированных систем и изделий»

Дисциплина «Основы технологической безопасности производства энергетических конденсированных систем и изделий» является частью программы магистратуры «Химическая технология энергетических конденсированных систем» по направлению «18.04.01 Химическая технология».

Цели и задачи дисциплины

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

Изучаемые объекты дисциплины

Изучаемые объекты дисциплины: - нормативные документы, обеспечивающие промышленную безопасность опасных производственных объектов. - основные виды энергонасыщенных материалов; их энергетические и взрывчатые характеристики; - опасные и вредные факторы в производстве энергонасыщенных материалов и изделий; - 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	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	37	37	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	6	6	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	71	71	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
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
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Безопасные условия труда	4	0	12	10
<p>Тема 6. Профессиональная адаптация персонала. Служба охраны труда на предприятии, обучение и допуск персонала к работе. Инструктажи на рабочем месте.</p> <p>Тема 7. Опасные и вредные факторы производственной среды. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Несчастные случаи на производстве и в быту. Оказание первой помощи.</p> <p>Тема 8. Параметры микроклимата и их влияние на организм человека. Воздействие на организм человека высоких и низких температур. Допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Тема 11. Общая характеристика системы электробезопасности, действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током, классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Меры электробезопасности на производстве.</p>				
Нормативные акты, обеспечение безопасных условий труда	0	0	2	18
<p>Тема 3 Правовые и нормативные основы охраны труда. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-</p>				

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>ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ответственность за нарушение законодательства по охране труда.</p> <p>Тема 4. Правила устройства предприятий. Правила устройства предприятий, их структура, разделы. Классификация производств по степени опасности.</p> <p>Тема 5. Потенциально опасные технологические процессы. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам. Технологический регламент.</p>				
Основная номенклатура энергонасыщенных материалов и изделий из них	2	0	2	12
<p>Тема 1. Классификация энергонасыщенных материалов и изделий.</p> <p>Основная номенклатура энергонасыщенных материалов и изделий из них. Классификация энергонасыщенных материалов и изделий с точки зрения промышленной безопасности, транспортировки, хранения, применения,</p> <p>Тема 2. Энергетические и взрывчатые характеристики.</p> <p>Чувствительность ЭКС к различного рода внешним импульсам. Поле взрыва и действие ударной волны на различном расстоянии от центра взрыва. Тротильный эквивалент.</p>				
Обеспечение технологической безопасности в производстве энергонасыщенных материалов	0	0	8	12
<p>Тема 12. Особенности производства одноосновных и двухосновных порохов. Технологическая безопасность при производстве пироксилина, коллоксилина, нитрата глицерина, пироксилиновых, сферических и баллиститных порохов и твердых ракетных топлив.</p> <p>Тема 13. Особенности производства смесевых твердых ракетных топлив. Технологическая безопасность при производстве смесевых твердых ракетных топлив.</p>				
Защита окружающей среды	0	0	3	19
<p>Тема 14. Основные виды вредных выделений пороховых производств в окружающую воздушную среду и их источники.</p> <p>ПДК вредных выбросов в воздушной среде.</p>				

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>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.</p>				
ИТОГО по 3-му семестру	6	0	27	71
ИТОГО по дисциплине	6	0	27	71