

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Профильные основы техносферной безопасности»

Дисциплина «Профильные основы техносферной безопасности» является частью программы бакалавриата «Безопасность технологических процессов и производств» по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение обучающимися необходимым объемом знаний по основам и деятельности направления подготовки «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата) и основными принципами деятельности в области охраны труда в производственной деятельности; формирование у выпускников профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области охраны труда на предприятиях Российской Федерации

различных форм собственности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний:
 - основ обеспечения техносферной безопасности и их применения в исследованиях;
 - основных основополагающих принципов и системы формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности.
- формирование умений:
 - пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности;
 - обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по по техносферной безопасности.
- формирование владений:
 - навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно- технической информации по техносферной безопасности;
 - основными навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации.

Изучаемые объекты дисциплины

Должностные обязанности и трудовые функции специалиста в области охраны труда.

Правовые основы охраны труда в Российской Федерации.

Условия труда и производственный травматизм.

Организация работы по охране и безопасности труда

Локальные нормативные акты работодателя, содержащие нормы трудового права и требования производственной безопасности.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	90	36	54
- лекции (Л)	24	8	16
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	56	24	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	10	4	6
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	36	90
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36		36
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	252	72	180

Краткое содержание дисциплины очная форма обучения

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				
Введение. Опасности техносферы и их основные характеристики	1	0	4	6
Необходимость образования в области техносферной безопасности. История развития науки о здоровье и безопасности человека. Вклад отечественных ученых. Научно-технические достижения в области обеспечения безопасности техносферы. Актуальные направления научных исследований в области техносферной безопасности. Опасности техносферы и их основные характеристики Крупнейшие техногенные катастрофы XX и XXI веков. Их основные причины. Классификация опасностей техносферы. Особенности их воздействия на человека и окружающую среду. Основы нормирования опасностей. Порядок их идентификации				
Характеристика направления подготовки "Техносферная безопасность". Общая характеристика профессиональной деятельности	2	0	2	4
Тема 1. Общая характеристика направления подготовки «Техносферная безопасность». Сложившиеся ступени образования. Организация				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>учебного процесса. Предмет курса, его цель и задачи.. Состав и структура программы подготовки бакалавров по направлению «Техносферная безопасность». Общая структура программы. Требования к результатам освоения и структуре ООП бакалавров по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Основные понятия и определения в области техносферной безопасности. Рекомендуемая литература. Применение новых информационных технологий в подготовке бакалавров.</p> <p>Тема 2. Содержание деятельности специалиста в области обеспечения техносферной безопасности. Общая характеристика профессиональной деятельности: цели, область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда".</p> <p>Квалификационные характеристики должностей специалистов, которые могут занимать выпускники вузов по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Требования к знаниям и умениям. Должностные обязанности. Личностные требования к специалисту по техносферной безопасности. Обобщенные трудовые функции специалиста в области охраны труда. Трудовые функции. Трудовые действия, необходимые умения и знания по исполнению этих функций.</p>				
<p>Основы права Российской Федерации в области безопасности. Государственная система обеспечения и управления техносферной безопасностью</p>	5	0	18	26
<p>Тема 3. Основные направления обеспечения безопасности техносферы. Общая характеристика принципов, методов и средств обеспечения техносферной безопасности. Структура системы обеспечения техносферной безопасности: охрана труда; охрана здоровья и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; обеспечение экологической, промышленной и пожарной безопасности; предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций (ЧС); гражданская оборона. Средства коллективной и индивидуальной защиты.</p> <p>Тема 4. Правовые основы охраны и безопасности труда в Российской Федерации. Понятие охраны труда. Основные положения Российского законодательства об охране труда. Трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федера-</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>ции о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.</p> <p>Гражданский кодекс Российской Федерации в части, касающейся вопросов возмещения вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.</p> <p>Уголовный кодекс Российской Федерации в части, касающейся уголовной ответственности за нарушение требований охраны труда.</p> <p>Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части, касающейся административной ответственности за нарушение требований охраны труда.</p> <p>Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда. Классы профессионального риска.</p> <p>Должностные обязанности работников.</p> <p>Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства о труде и об охране труда.</p> <p>Тема 5. Государственная система обеспечения и управления безопасностью и охраной труда.</p> <p>Общественный контроль. Государственная система обеспечения безопасности. Цель и задачи обеспечения безопасности.</p> <p>Международное сотрудничество в области безопасности. Нормативные правовые основы обеспечения безопасности. Документы, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. ГОСТы, особенности их применения. Система стандартов безопасности труда. Государственные органы управления безопасностью, их функции. Основы управления охраной труда. Основные направления</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
государственной политики в области охраны труда Государственный надзор и контроль за охраной труда. Государственная экспертиза условий труда. Общественные (профсоюзные) организации и их деятельность.				
ИТОГО по 3-му семестру	8	0	24	36
4-й семестр				
Условия труда. Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость.	2	0	4	10
Тема 1. Условия труда и основные принципы обеспечение охраны труда. Формы трудовой деятельности. Факторы, воздействующие на формирование условий труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опас- ных и вредных производственных факторов. Факто- ры производственной среды и трудового процесса. Тяжесть и напряженность трудового процесса. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Вредные и опасные условия труда в Трудовом кодексе РФ. Ограничения по условиям труда для отдельных категорий работников. Финансирование мероприятий по охране труда. Гарантии работникам, занятым во вредных (опас- ных) условиях труда. Профессиональный риск. Оценка уровня профессионального риска для здоро- вья работников. Тема 2. Производственный травматизм и профессио- нальная и заболеваемость. Определения понятий производственный травматизм и профессиональная заболеваемость. Статистические данные о несчастных случаях на производстве. Причины травматизма и травмоопасные факторы. Цель анализа причин несчастных случаев на производстве. Этапы и схема анализа причин несчастных случаев на производстве. Классифика- ция причин травматизма. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Мероприятия по охране труда, направленные на предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний				
Организация работ по охране труда в организации	8	0	20	50
Тема 3. Обязанности и полномочия в области охра- ны труда. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Обязанности работодателя по соблюдению требований охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны труда. Служба (специалист) охраны труда организации. Должностные обязанности и функции специалиста				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: задачи, функции, права. Уполномоченные (доверенные) лица, по охране труда профсоюза или трудового коллектива. Кабинеты и уголки охраны труда.</p> <p>Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, требований охраны труда</p> <p>Мероприятия по охране труда, направленные на предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний: специальная оценка условий труда; обучение работников по охране труда и проверка знаний требований охраны труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; медицинские осмотры работников; санитарно- бытовое обеспечение работников. Планирование и финансирование работы и мероприятий по охране труда.</p> <p>Тема 4. Организация специальной оценки условий труда на рабочих местах. Цели, задачи и порядок проведения специальной оценки условий труда (далее – СОУТ). Создание комиссии на предприятии и ее основные задачи, состав комиссии. Заключение гражданско-правового договора с организацией, проводящей СОУТ. Идентификация и измерение опасных и (или) вредных производственных факторов. Декларирование условий труда. Подведение итогов СОУТ, анализ и планирование мероприятий. Использование результатов СОУТ.</p> <p>Тема 5.</p> <p>Организация обучения по охране труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда рабочих. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов. Виды и содержание инструктажей работников по охране труда, их оформление. Стажировки. Порядок разработки, согласования и утверждения программ обучения по охране труда. Инструкции по охране труда (порядок разработки, структура и их содержание).</p> <p>Тема 6. Обеспечение работников средствами защиты от опасных и вредных производственных факторов. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работников по применению средств индивидуаль-</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>ной защиты. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников. Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.</p> <p>Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; организация их хранения, стирки, химической сушки, ремонта. Организация учета и контроля за выдачей работникам средств индивидуальной защиты.</p> <p>Порядок обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами.</p> <p>Предупредительная сигнализация. Знаки безопасности.</p> <p>Тема 7. Организация проведения обязательных медицинских осмотров и психиатрических освидетельствований. Нормативное правовое регулирование обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников. Назначение, виды, содержание и периодичность обязательных медицинских осмотров. Права и обязанности работников и работодателей, касающиеся проведения обязательных медицинских осмотров. Организация проведения медицинских осмотров на предприятии. Медицинские противопоказания к допуску к работам по результатам предварительных (периодических) медицинских осмотров. Обязательные медицинские осмотры в начале рабочего дня (смены), в течение и (или) в конце рабочего дня (смены). Нормативное правовое регулирование психиатрических освидетельствований работников. Основания для психиатрических освидетельствований работников. Организация психиатрических освидетельствований на предприятии.</p> <p>Тема 8. Локальные нормативные акты работодателя, содержащие нормы трудового права и требования охраны труда, регулирующие соблюдение работниками требований охраны труда и выполнение работодателем государственных нормативных требований охраны труда.</p> <p>Перечень необходимой документации по охране труда в организации. Инструкции по охране труда. Списки и перечни по охране труда. Учет проведения</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>инструктажей по охране труда. Документирование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Разработка локальных документов (приказы и распоряжения, программы обучения и инструктажей, инструкции по охране труда) предприятия. Создание правовой базы организации работ по охране труда с помощью коллективного договора и соглашения по охране труда</p>				
<p>Основы обеспечения требований безопасности к рабочим местам, процессам и производствам, оборудованию, технологическим</p>	4	0	4	16
<p>Тема 9. Организация рабочего места. Понятие «место работы», «рабочее место», «рабочая зона», «зона производства работ». Классификация рабочих мест «Рабочее место» как юридическое понятие, относящееся к любому физическому месту, в котором работодатель контролирует выполнение трудовой функции работником. Постоянное (стационарное) рабочее место как рабочая зона постоянного местонахождения работника во время выполнения основных трудовых обязанностей. Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест. Эргономические требования к рабочим местам «сидя» и «стоя». Безопасность оборудования, оснастки и инструмента, сырья и материалов, готовой продукции, находящейся на рабочем месте. Дополнительные требования безопасности, предъявляемые к работникам при производстве работ в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, связанных с характером выполнения работ и видом экономической деятельности работодателя.</p> <p>Тема 10. Основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда. Основы промышленной безопасности. Основные требованиями безопасности, предъявляемые к конструкции машин и механизмов: безопасность для здоровья и жизни человека, надежность, удобство эксплуатации. . Общие требования безопасности к производственному оборудованию согласно ГОСТ 12.2.003—74*. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011). Требования охраны труда, предъявляемые к размещению технологического оборудования.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>Основные мероприятия по обеспечению безопасности подъемных механизмов. Основные мероприятия по обеспечению безопасности сосудов под давлением. Основные мероприятия по обеспечению безопасности газового хозяйства. Основные мероприятия по обеспечению безопасности холодильной техники.</p> <p>Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; декларирование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала.</p> <p>Производственный контроль.</p> <p>Тема 11. Основные требования охраны труда к устройству и содержанию производственных зданий. Санитарно-гигиеническая классификация и основные характеристики промышленных предприятий. Требования охраны труда, предъявляемые к территории организации, к производственным зданиям (сооружениям), производственным помещениям (производственным площадкам). Основные принципы размещения зданий и сооружений. Благоустройство территории. Требования безопасности к производственным и бытовым помещениям. Проведение планово-предупредительных осмотров и ремонтов зданий и сооружений</p> <p>Системы водоснабжения, канализации и очистки промышленных сточных вод. Обследование и мониторинг технического состояния производственных зданий и сооружений.</p>				
Основы защиты в чрезвычайных ситуациях	2	0	4	14
<p>Тема 12. Основы пожарной безопасности. Основные понятия и определения. Причины возникновения пожаров и взрывов. Классификация производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Огнестойкость объектов защиты. Пожарная профилактика и противопожарная защита на предприятии. Планы эвакуации, эвакуационные пути и выходы. Обучение мерам пожарной безопасности: инструктажи и противопожарный минимум. Противопожарный наружный и внутренний водопровод. Системы автоматической сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей. Системы пожаротушения автоматические. Средства пожаротушения.</p> <p>Тема 13. Техногенные</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
чрезвычайные ситуации. Их развитие, предупреждение и защита от них. История гражданской обороны в России. Источники и виды техногенных чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС). Превентивные меры защиты от ЧС. Основы мониторинга ЧС. Государственная политика по противодействию ЧС. Силы и средства для предупреждения и ликвидации последствий ЧС. Планы ликвидации ЧС на предприятии. Организация и проведение противоаварийных тренировок.				
ИТОГО по 4-му семестру	16	0	32	90
ИТОГО по дисциплине	24	0	56	126

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Выполнение идентификации и анализ опасностей техносферы, создаваемых предприятиями, расположенными на территории Пермского края
2.	Определение трудовых функций специалиста по охране труда малого предприятия и необходимых умений и знаний по исполнению этих функций
3.	Применение нормативно-правовых актов : Гражданского кодекса РФ, Уголовного кодекса РФ, Кодекса РФ об административных правонарушениях - и выделение в них требований для внесения в локальные нормативные документы по охране труда и безопасности производства
4.	Применение Трудового кодекса РФ и выделение в нем требований о трудовых отношениях между работником и работодателем для включения в локальные нормативные документы организации по охране труда.
5.	Определение класса профессионального риска организации по виду экономической деятельности и расчет уплаты страховых взносов в Фонд обязательного социального страхования.
6.	Разработка примерного пакета нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, необходимых для обеспечения охраны труда и безопасности производственной деятельности в организации (с учетом вида экономической деятельности)
7.	Разработка примерного перечня локальных нормативных актов по охране труда для организации с учетом ее вида экономической деятельности.
8.	Разработка для организации (цеха) перечня работ с повышенной опасностью с учетом вида экономической деятельности
9.	Определение класса условий труда по степени вредности и опасности
10.	Выполнить оценку тяжести и напряженности трудового процесса (по заданию преподавателя)
11.	Выполнить анализ производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организации. Предложить меры профилактики производственного травматизма.
12.	Отработка навыков составления локальных документов по статистической отчетности по травматизму
13.	Приобретение умений составления локальных документов для обязательных

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
	предварительных и периодических медицинских осмотров работников
14.	Приобретение умений составления локальных документов для обеспечения работников специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты
15.	Приобретение умений составления локальных документов для обеспечения работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами;
16.	Разработка инструкции (по указанию преподавателя) организации работ по поддержанию необходимого уровня состояния безопасности.
17.	Разработка проекта Плана мероприятий по охране труда в организации
18.	Разработка Программы вводного инструктажа по охране труда для предприятия
19.	Разработка проекта комплекта локальных документов для прохождения стажировки на рабочем месте
20.	Определение соответствия санитарно-бытового обеспечения работников организации требованиям нормативных документов
21.	Отработка навыков заполнения Журналов учета инструктажей по охране труда и пожарной безопасности

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1.	Анализ условий труда на рабочем месте и разработка мероприятий по их улучшению