

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОХРАНА ТРУДА

по специальности среднего
профессионального образования
**13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Разработчик:

Киндер Т.А., преподаватель высшей категории

Рассмотрена на заседании
Предметно-цикловой комиссии
электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК _____
« ____ » _____ 20 ____ г

Утверждена:
Заместитель директора по УР
Золотых В.А. _____
« ____ » _____ 20 ____ г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении техников по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» как на дневной, так и на заочной формах обучения, а также в дополнительном профессиональном образовании по специальности слесарь-электрик по ремонту оборудования при переподготовке специалистов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь:*

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;

использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;

проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;

инструктировать подчинённых работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать:*

законодательство в области охраны труда;
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации основных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
действие токсичных веществ на организм человека;
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
меры предупреждения пожаров и взрывов;
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
основные причины возникновения пожаров и взрывов;
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
права и обязанности работников в области охраны труда;
виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчинёнными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины «Охрана труда» является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды

	(подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)		48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		32
в том числе:		
	лабораторные работы	2
	практические занятия	14
	контрольные работы	1
	курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		16
в том числе:		
1	Моделирование ситуаций для проведения повторного, внепланового и целевого инструктажей.	2
2	Разработка сообщений по нормативным документам в области ОТ	2
3	Изучение «Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве»,	2
4	Анализ несчастных случаев на предприятиях г. Саяногорска, выявление источников механических травм.	2
5	Разработка презентаций	4
6	Анализ технологических процессов на предприятиях города, цехов, объектов с целью определения категории помещений по степени взрывопожарной опасности.	2
7	Подготовка к контрольной работе	2
<i>Итоговая аттестация в форме - зачёта</i>		

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Тип урока	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда					
	Содержание		14			
	в том числе лабораторно-практические работы		8			
Тема 1.1. Правовые и нормативные основы безопасности труда	Содержание					
	1	Понятия: законодательство, законодательный и нормативный акты по ОТ. Классификация актов, основные законодательные и нормативные акты	2	Урок получения новых знаний	[1], Девисилов В.А. с. 357- 368	2
Тема 1.2. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за ОТ	Содержание					
	1	Органы управления: правительство РФ, федеральные органы исполнительной власти; управляющие органы: федеральные, отраслевые, региональные, предприятий. Министерство здравоохранения социального развития РФ, его функции в области ОТ. Служба ОТ на предприятии, её роль. Государственный и ведомственный контроль	2	Комбин.	[1], Девисилов В.А. с. 369- 376	плакат 2
Тема 1.3 Обучение, инструктаж и проверка знаний по ОТ	Содержание					
	1	Виды инструктажей: вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой. Регистрация инструктажей, проверка знаний, инструкции по ОТ	2	Урок практ. прим. знан.	[1], Девисилов В.А. с. 376 - 379	плакат 2
	2	Практическое занятие № 1: «Формирование навыков проведения инструктажей»	2	Урок практ. прим. знан. Деловая игра		2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1	Моделирование ситуаций для проведения повторного, внепланового и целевого инструктажей.	2			2,3
Тема 1.4.	Содержание					

Аттестация рабочих мест по условиям труда	1	Правовая основа для аттестации рабочих мест по условиям труда. Значение аттестации рабочих мест по условиям труда. Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по ОТ.	2	Комбин.	[1], Девисилов В.А. с. 379 - 382	2
	Самостоятельная работа обучающихся					
		Разработка сообщений по нормативным документам в области ОТ: 1. Изучение постановления правительства РФ от 6.05.1994г. за № 485 «О проведении обязательной сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах, средств производства, оборудования для средств коллективной и индивидуальной защиты» 2. Изучение постановления Минтруда России от 20.06.1994 № 49 «О проведении обязательной сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах на соответствие требований охраны труда» 3. Изучение постановления Минтруда России от 03.11 1995г. № 64 «Об организации работ по проведению сертификации производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда» 4. Изучение постановления Минтруда России от 14.03.1997 г. № 12 « О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда»	2			2, 3
Тема 1.5. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Содержание					
	1	Понятие несчастного случая на производстве. Первоочередные меры при Н.С. Порядок расследования Н.С. Анализ производственного травматизма. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда	2	Урок практ. прим. знан.	[1], Девисилов В.А. с. 382 - 386	2, 3
	2	Практическое занятие № 2: « Расследование несчастного случая на производстве»	2	Урок практ. прим. знан. Деловая игра		2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1	Изучение «Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве», утверждённого постановлением Правительства РФ от 11.03. 1999г. № 279	2		Интернет ресурсы	2, 3

Раздел 2.	Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека						
	Содержание					12	
	в том числе лабораторно-практические работы					6	
Тема 2.1. Классификация негативных факторов	Содержание						
	<i>1</i>	Идентификация опасных и вредных факторов. Классификация негативных факторов: физические, химические, биологические, психофизиологические. Перечень наиболее опасных работ на предприятиях.	2	Урок практ. прим. знан.	[1], Девисилов В.А. с. 16 - 22		2
Тема 2.2. Опасные механические факторы	Содержание						
	<i>1</i>	Источники механических травм. Механические движения и действия технологического оборудования и инструмента. Подъёмно-транспортное оборудование, особенности его эксплуатации	2	Урок практ. прим. знан.	[1], Девисилов В.А. с. 22 -31		2
	Самостоятельная работа обучающихся						
	<i>1</i>	Анализ несчастных случаев на предприятиях г. Саяногорска, выявление источников механических травм.	2				2, 3
Тема 2.3. Физические негативные факторы	Содержание						
	<i>1</i>	Виброакустические колебания. Вибрация, её источники, параметры, характеризующие вибрацию, классификация, воздействие на организм человека. Нормирование вибрации. Шум, классификация шума, его влияние на организм человека	2	Урок практ. прим. знан. Семинар	[1], Девисилов В.А. с. 31 - 49		2
Тема 2.4. Химические негативные факторы (вредные вещества)	Содержание						
	<i>1</i>	Классификация химических веществ. Понятия токсикология, токсичность, предельно допустимая концентрация и другие показатели. Влияние химических веществ на организм человека	2	Комбинир.	[1], Девисилов В.А. с. 88 - 95	Кабельная продукция	2
Тема 2.5. Опасные факторы комплексного характера	Содержание						
	<i>1</i>	Пожароопасность, основные сведения о взрывах и пожарах. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	2	Комбинир.			2
	Самостоятельная работа обучающихся						

	1	Анализ технологических процессов на предприятиях города, цехов, объектов с целью определения категории помещений по степени взрывопожарной опасности.	2				2, 3
Тема 2.6. Герметичные системы, находящиеся под давлением	Содержание						
	1	Область применения сжатых газов и жидкостей. Классификация герметичных систем. Причины и опасности, возникающие при нарушении герметичности. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.	2	Комбинир.	[1], Девисилов В.А. с. 105 – 111, 270 - 274		2
	2	Самостоятельная работа студентов Разработка сообщений (презентаций) по теме 3.1 1. Защита работающего от вибрации путём снижения виброактивности машин и отстройки от резонансных частот. 2. Вибродемпфирование и виброгашение - способы защиты от вибрации. 3. Снижение вибрации путём повышения жёсткости системы и виброизоляции. 4. Средства коллективной защиты от вибрации и индивидуальные. 5. Способы защиты от шума, инфра- и ультразвука. 6. Пожарная защита на производственных объектах.	2		[1], Девисилов В.А. с. 116 - 128		2, 3
Раздел 3	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов						
	Содержание		6				
	в том числе лабораторно-практические работы		2				
Тема 3.1. Защита человека от шума, инфра- и ультразвука и вибрации	Содержание						
	1	Основные способы защиты работающих от вибрации: снижение виброактивности машин и отстройка от резонансных частот, вибродемпфирование и виброгашение, повышение жёсткости системы, виброизоляция, применение коллективных и индивидуальных средств защиты. Способы защиты от шума, инфра- и ультразвука.	2	Комбинир.	[1], Девисилов В.А. с. 116 - 128		1,2
	2	Самостоятельная работа студентов Разработка сообщений (презентаций) по теме 3.2	2				2, 3

		1. Защита от загрязнения воздушной среды. 2. Методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. 3. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды. 4. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. 5. Защита человека от опасности механического травмирования. 6. Обеспечение безопасности подъемно – транспортного оборудования.			[1], Девисилов В.А. с.176-247		
Тема 3.2.. Защита от механического травмирования, от загрязнения окружающей среды	Содержание						
	<i>1</i>	Защита от загрязнения воздушной и водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Защита работающих от механического травмирования. Обеспечение безопасности при работе на подъемно – транспортном оборудовании.	2	Комбинир.	[1], Девисилов В.А. с.176-247		2
	Самостоятельная работа обучающихся						
	<i>1</i>	Подготовка к контрольной работе по разделам 1-3	2				2,3
Тема 3.3. Пожарная безопасность	Содержание						
	<i>1</i>	Пассивные и активные меры противопожарной защиты. Способы тушения пожаров. Первичные средства тушения пожара		Урок практ. прим. знан.	[1], Девисилов В.А. с.254 -265		2
	2	Контрольная работа по разделам 1-3					2, 3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия, компьютер, проектор

Технические средства обучения: наглядные пособия, плакаты, раздаточный материал

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник. -2-е изд., испр и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006. – 448 с.: ил

Дополнительные источники:

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2007. – 216.
2. Чекалин Н.А. и др. Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий. М.: «Энергоатомиздат», 2006.-256.
3. «Охрана труда в электроустановках». Под реда. Проф. Князевского Б.А.. М.: «Энергия», 2007.-320.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения дисциплины является его практическая значимость, находящая подтверждение в промышленности в период прохождения практики, а также при выполнении практических занятий в рамках изучения дисциплины.

В процессе освоения дисциплины необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса (из ФГОС)

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей,

отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; -использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; -инструктировать подчинённых работников (персонал) по вопросам техники безопасности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> -законодательство в области охраны труда; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и 	<p>Правильность заполнения нормативных документов установленного образца (акты, протоколы и т.п.)</p> <p>Умение выбирать и правильно использовать противопылевые, газозащитные и другие респираторы, средства пожаротушения</p> <p>Уметь анализировать технологический процесс, выделять опасные и вредные факторы, пользоваться измерительными приборами для контроля их параметров</p> <p>Уметь быстро анализировать обстановку рабочего места, принимать решения по безопасному ведению работ</p> <p>Знание законодательных актов и их применение в процессе деятельности: при проведении инструктажей и контроле знаний, при проведении ремонтных и профилактических работ, при профилак-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проведение деловых игр 2 Создание ситуаций, максимально приближенных к производственной ситуации, разработка мероприятий по их устранению 3 Проведение практических занятий по применению средств индивидуальной и коллективной защиты, проверки умений использовать измерительные приборы 4 Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> -Участие студентов в профессиональных конкурсах -Собеседование с наставниками по производственной практике на предприятиях -Квалификационная характеристика с производства -Собеседование с родителями -Анкетирование обучающихся на 1 и 4 курсах -Диагностика уровня воспитанности и коммуникативности

<p>пожаро-безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации основных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; -права и обязанности работников в области охраны труда; -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчинёнными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности 	<p>тике здоровья в опасных и вредных производствах, при пожаротушении</p> <p>Знание организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасное ведение работ, контроль за их соблюдением в процессе работы</p> <p>Знание категоричности помещений по взрыво и пожароопасности и в соответствии с ней выбирать приёмы и методы ведения работ</p> <p>Знание действия токсичных веществ на организм человека, контроль за соблюдением использования средств индивидуальной защиты</p>	
---	--	--

<p>труда;</p> <ul style="list-style-type: none">-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.		
---	--	--