Информационные технологии в сфере безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информатика», «Основы информационной культуры», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности», Научно-исследовательская работа.

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
- способность и	-	Знать: методы и средства
готовность к творческой		получения информации
адаптации к		Уметь: работать с традиционными
конкретным условиям		носителями информации
выполняемых задач и		Владеть: представлением о
их инновационным		возможности использования
решениям (ОК-2);		информационных технологий
- способность к	-	Знать: тенденции развития
профессиональному		информационных систем в сфере
росту (ОК-3);		безопасности
		Уметь: применять современные
		информационные технологии для
		повышения уровня знаний
		Владеть: навыками использования
		информационных систем,
		предназначенных для самоконтроля
- способность	-	Знать: способы поиска научно-
самостоятельно		технической и нормативно-
получать знания,		правовой информации в сети
используя различные		Интернет;
источники информации		Уметь: осуществлять поиск научно-
(OK-4);		технической и нормативно-
		правовой информации в сети
		Интернет;
		Владеть: навыками использования
		ресурсов сети Интернет для поиска
		научно-технической и нормативно-
		правовой.

- способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстанванию своих решений (ОК-6); - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономического анализа иналитических работ (ОК-7); - способность и готовность и готовность и при проведении думень информационные технологии для экономического анализа уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность знаниформационные технологиями для экономического анализа вкономического анализа обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями даласть: навыками работы с информационными технологиями решений	
результаты работы и предлагать новые решения, к разюмированию и аргументированиюму отстаиванию своих решений (ОК-6); - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность сособность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность осуществлено планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность собременные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений владеть: навыками работы с ин	
предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6); - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении закономических работ (ОК-7); - способность и технологии осуществлению даналитических работ (ОК-7); - способность и технологии осуществлении закономических работ (ОК-7); - способность и технологий осуществлении осуществлении осуществлении закономического анализа осуществлении осуществлено планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность современные информационные технологии поддержки принятия решений обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);	ζ.
решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6); - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономического анализа информационные технологии для экономических работ (ОК-7); - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); - способность современные информационные технологии для экономического анализа уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа налитических работ (ОК-7); - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технология поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технология поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технология поддержки принятия решений	
резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6); Владеть: навыками обработки данных с применением современных информационных технологии информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия решений Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологии поддержки принятия решений	
аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6); Владеть: навыками обработки данных с применением современных информационных технологии - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационными технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия решений Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями технологиями поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями технологиями поддержки принятия решений	ζ.
отстаиванию своих решений (ОК-6); Владсть: навыками обработки данных с применением современных информационных технологии - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Владсть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владсть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия решений Владсть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия решений	
решений (ОК-6); Владеть: навыками обработки данных с применением современных информационных технологии - способность и - Знать: современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные информационные технологии для экономического анализа (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями решений	
данных с применением современных информационных технологии - способность и - Знать: современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиям для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с овременные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
современных информационных технологии - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); современных и информационные информационные технология поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями решений	
технологии - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия решений Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа	
- способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); - способность (ОК-9); - способност	
готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); информационные технологии для экономического анализа - информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);	
знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологии для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
экономических наук при осуществлении экспертных и технологии для экономического аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями решений	
осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационные технологии поддержки принятия решений поддержки принятия принятия поддержки принятия обрабатывать и оценивать эксперимент и принятия прешений поддержки принятия обрабатывать и оценивать эксперимент и принятия прешений поддержки принятия оценивать эксперимент и принятия прешений поддержки принятия оценивать за и принятия прешений поддержки принятия по	
экспертных и аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
аналитических работ (ОК-7); Владеть: навыками работы с информационными технологиям для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия решений планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационными технологиями владеть: навыками работы с информационными технологиями	
Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями подмерями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями принятия принят	
информационными технологиями для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); ОК-9 ОК-9	
для экономического анализа - способность - Знать: информационные технологии поддержки принятия планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Для экономического анализа - Знать: информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	í
- способность - Знать: информационные самостоятельно технологии поддержки принятия планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Уметь: выбирать и применять технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); технологии поддержки принятия решений Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); решений уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
обрабатывать и современные информационные технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
оценивать эксперимент (ОК-9); технологии поддержки принятия решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
(ОК-9); решений Владеть: навыками работы с информационными технологиями	
информационными технологиями	
поддержки принятия решений	
- способность к - Знать: информационные	
творческому технологии в моделировании	
осмыслению решения задач	
результатов Уметь: выбирать и применять	
эксперимента, современные информационные	
разработке технологии в моделировании	
рекомендаций по их решения задач	
практическому Владеть: навыками работы с	
применению, информационными технологиями	-
выдвижению научных идей (ОК-10); моделирования решения задач	
- способность - Знать: информационные	
представлять итоги технологии электронного офиса	
профессиональной Уметь: выбирать и применять	
деятельности в виде современные информационные	
- Soperation and Springfill and Spri	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);	(код и паименование)	Владеть: навыками работы с информационными технологиями электронного офиса
- способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);	-	Знать: виды автоматизированных систем решения изобретательских задач Уметь: применять автоматизированные системы решения изобретательских задач Владеть: навыками работы с автоматизированными системами решения изобретательских задач
- способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически	-	Знать: современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных Уметь: выбирать и применять методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных Владеть: навыками работы с современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных
формулировать (ОПК-5) - способность осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	-	данных Знать: современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии Владеть: навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности
- способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной	-	Знать: справочно-правовые системы, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения 	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
безопасности (ПК-16)		Уметь:
		применять справочно-правовые
		системы для поиска и анализа
		нормативных и правовых
		документов
		Владеть:
		навыками работы со справочно-
		правовыми системами,
		применяемыми в области
		обеспечения техносферной
		безопасности

Мониторинг безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать у будущих магистров знания и умения в области теории и практики по ведению мониторинга безопасности на предприятиях любой отрасли промышленности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Системы управления техносферной безопасностью 1,2».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способность организовывать и	-	Знать: - Способы организации работы
возглавлять работу		коллектива
небольшого коллектива		Уметь:
научно-технических		- Организовывать и возглавлять
работников, работу		работу коллектива научно-
небольшого научного		технических работников и
коллектива, готовность к		научного коллектива
лидерству (ОК 1)		Владеть:
		. Навыками организации работы
		научно-технических и научных
		коллективов
- способность к анализу и	-	Знать:
синтезу, критическому		Методы принятия управленческих
мышлению, обобщению,		решений и методы экспертных
принятию и		оценок;
аргументированному		Уметь:
отстаиванию решений		Применять на практике теории
(OK- 5)		принятия решений и методы
		экспертных оценок.
		Владеть:
		- Навыками принятия
анособиости		управленческих решений Знать:
-способность	-	
самостоятельно		1
планировать, проводить,		эксперимента

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК- 9)		Уметь: -Осуществлять планирование, обработку и оценивание эксперимента Владеть: - Навыками планирования, обработки и оценки эксперимента.
-способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по практическому применению, выдвижение научных идей (ОК -10)	-	Знать: Особенности обработки результатов эксперимента Уметь: Осуществлять разработку рекомендаций по практическому применению результатов экспериментов Владеть: Навыками творческого осмысления результатов эксперимента и выдвижению научных идей
-способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия(методы) по защите человека в техносфере (ПК- 5)	-	Знать: Методы защиты человека в техносфере Уметь: Применять на практике мероприятий(методов) по защите человека в техносфере Владеть: Методами защиты человека в техносфере
-способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)	-	Знать: Особенности взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях Уметь: Осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях Владеть: Навыками взаимодействия с государственными службами в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	патменование)	области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
-способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	Знать: Особенности размещения и применения технических средств в регионах Уметь: Размещать и применять технические средства в регионах Владеть: Навыками применения
-умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	-	технических средств в регионах Знать: Методы оценки потенциальной опасности объектов экономики Уметь: Проводить идентификацию и оценивание опасности объектов экономики для человека и среды обитания Владеть: Навыками проведения анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики
-способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов,производств, промышленных предприятий и территориальнопроизводственных комплексов (ПК-20)	-	Знать: Принципы проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориальнопроизводственных комплексов Уметь: Проводить экспертизу безопасности и экологичности проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов Владеть: Навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
-способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)	-	Знать: Принципы разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта Уметь: Разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта Владеть: Навыками проведения методов повышения уровня безопасности
способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК- 22)	-	объекта- Знать: Принципы проведения мониторинга в техносфере Уметь: Составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации в техносфере Владеть: навыками проведения мониторинга в техносфере
способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативноправовой базой ПК- 25)	-	Знать: Мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативноправовой базой Уметь: Осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативноправовой базой Владеть: навыками осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативноправовой базой

Управление рисками, системный анализ и моделирование

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков в области оценки и управления рисками производственных объектов и процессов техносферы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Системы управления техносферной безопасностью 1,2»

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и	-	Знать: методы анализа рисков. Уметь: анализировать объекты по критериям возникновения рисков.
аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);		Владеть: методами анализа рисков объектов.
способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8);	-	Знать: факторы развития рискситуаций. Уметь: проводить оценку риска на любом цикле развития рискситуации. Владеть: методами оценки
способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);	-	развития риск-ситуации. Знать: классификацию опасных и вредных производственных факторов, антропогенных факторов. Уметь: идентифицирровать техногенные факторы. Владеть: методом идентификации техногенных факторов.
способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);	-	Знать: технические регламенты профессиональной деятельности в области техносферной безопасности. Уметь: вносить изменения в технические регламенты при риск-ситуации.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: этапами реализации - технических регламентов в области техносферной безопасности.
способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4);	_	Знать: содержание методов оценки риска. Уметь: структурировать процессы оценки рисков. Владеть: навыками дискретного выполнения оценки риска
способностью осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);	-	объектов. Знать: виды ресурсов, необходимых для реализации технических регламентов. Уметь: оценивать ресурсы, необходимые для реализации технических регламентов. Владеть: навыками разработки мероприятий и рекомендаций по использованию ресурсов.
способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);	-	Знать: методы и направления повышения надежности технических объектов. Уметь: применять методы повышения надежности технических объектов. Владеть: навыками оценки и предупреждения рисков.
способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориальнопроизводственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);	-	Знать: виды и способы развития аварийных и чрезвычайных ситуаций. Уметь: распределять функциональные задания для предупреждения аварийных и чрезвычайных ситуаций. Владеть: методами предупреждения аварийных ситуаций на основе анализа риска.
способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы	-	Знать: методы экспертных оценок риск-ситуации. Уметь: применять на практике результаты анализа риска.

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование) экспертных оценок (ПК- 18);	(код и наименование)	Владеть: навыками оценки рискситуации.
умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);	-	Знать: классификацию техногенных и антропогенных факторов. Уметь: оценивать потенциальную опасность объектов. Владеть: методами анализа потенциальной опасности объекта.
способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23);	-	Знать: методы оценки риска. Уметь: проводить мониторинг безопасности. Владеть: методами оценки риска, в зависимости от их природы.
способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	-	Знать: методы оценки риска. Уметь: составлять план проведения оценки рисков для экспертизы безопасности. Владеть: методами идентификации и оценки рисков на объектах.

Английский язык

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — повышение уровня профессиональной компетентности студентов посредством формирования у них готовности к профессиональной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей области науки, а также готовности к деловому профессиональному общению.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: дисциплины и учебные курсы предыдущего уровня образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: подготовка магистерской диссертации.

Формируемые и	Индикаторы	Планируемые результаты обучения
контролируемые	достижения	10 10
компетенции (код и	компетенций (код и	
наименование)	наименование)	
ОК-3. Способность к	-	Знать:
профессиональному		- принципы планирования личного
росту		времени, способы и методы
		саморазвития и самообразования
		Уметь:
		- самостоятельно овладевать
		иноязычными знаниями и навыками их
		применения в профессиональной
		деятельности
		Владеть:
		- навыками самостоятельной,
		творческой работы, умением
		организовать свой труд
ОК-4. Способность		Знать:
самостоятельно	-	- принципы поиска и анализа
получать знания,		информации в зарубежных источниках
используя		Уметь:
различные		- находить, переводить и анализировать
источники		информацию в зарубежных источниках;
информации		пользоваться словарями и техническими
		средствами для решения переводческих
		задач
		Владеть:
		- навыками поиска и анализа
		информации в зарубежных источниках;
		навыками работы с электронными
		словарями и другими электронными
		ресурсами для решения переводческих

	задач
ОК-12. Владение -	Знать:
навыками	- основные этикетные нормы
публичных	межкультурного общения
выступлений,	Уметь:
дискуссий,	- читать и понимать деловую
проведения занятий	документацию (деловые письма);
	переводить различные виды деловых
	писем с английского языка в
	соответствии с нормами официально-
	делового стиля родного языка
	Владеть:
	- этикетными нормами межкультурного
	общения; навыками чтения деловой
	документации (деловые письма);
	навыками перевода различных видов
	деловых писем с английского языка в
	соответствии с нормами официально-
	делового стиля родного языка
ОПК-3. Способность	Знать:
акцентированно -	- грамматические основы чтения и
формулировать	перевода специального текста с
мысль в устной и	английского на русский язык;
письменной форме	лексические основы чтения и перевода
на государственном	специального текста с английского на
языке Российской	русский язык; требования к
Федерации и	письменному переводу с английского на
иностранном языке	русский язык; принципы языкового
and of pullion Assault	сжатия текста оригинала
	(аннотирования и реферирования).
	Уметь:
	- выявлять и преодолевать
	грамматические сложности при
	переводе специального текста с
	английского на русский язык; выявлять
	и преодолевать лексические сложности
	при переводе специального текста с
	английского на русский язык; выявлять
	и исправлять переводческие ошибки;
	пользоваться словарями и техническими
	средствами для решения переводческих
	задач; составлять реферативный перевод
	и аннотацию к статье; адекватно
	письменно переводить специальный
	текст с английского на русский язык.
	Владеть:
	- навыками перевода грамматических
	явлений, составляющих специфику
	специального текста; навыками
	перевода лексических явлений,
	составляющих специфику специального
l l	Составляющих специфику специального

	аннотирования специального текста;
	навыками переводческого
	преобразования специального текста;
	навыками работы с электронными
	словарями и другими электронными
	ресурсами для решения переводческих
	задач; навыками перевода статьи с
	английского языка на русский в
	соответствии с нормами научного стиля
	русского и английского языков;
	навыком составлять реферативный
	перевод и аннотацию к статье; навыком
	самостоятельной работы с иноязычной
	литературой по специальности
ПК-13. Способность	Знать:
применять методы	- доступные интернет-источники для
анализа и оценки	поиска оригинальных международных
надежности и	стандартов ISO 9001, OHSAS-18001-
техногенного риска	200, ISO 14000, IEC 61025, IEC 60300,
	IEC 60812, IEC 61078, IEC 62198;
	алгоритм работы по переводу текстов
	подобного рода с английского языка на
	русский язык с использованием
	словарей и справочной литературы
	Уметь:
	- находить в сети
	Интернет оригинальные международные
	стандарты ISO 9001, OHSAS-18001-
	200, ISO 14000, IEC 61025, IEC 60300,
	IEC 60812, IEC 61078, IEC
	62198; переводить международные
	стандарты ISO 9001, OHSAS-18001-
	200, ISO 14000, IEC 61025, IEC 60300,
	IEC 60812, IEC 61078, IEC 62198 c
	английского языка на русский язык с
	использованием словарей и справочной
	литературы
	Владеть:
	- навыками перевода международных
	стандартов ISO 9001, OHSAS-18001-
	200, ISO 14000, IEC 61025, IEC 60300,
	IEC 60812, IEC 61078, IEC
	62198; с английского языка на русский
	язык для использования в
	профессиональной деятельности
l l	

Организация проектной работы в системе техносферной безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - знакомство студентов с сущностью и инструментами организации проектной деятельности и проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Мониторинг безопасности», «Информационные технологии в сфере безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Системы управления техносферной безопасностью», «Аудит системы управления техносферной безопасностью».

Формируемые и	Индикаторы	Планируемые результаты
контролируемые	достижения	обучения
компетенции	компетенций	
(код и наименование)	(код и наименование)	
ОК-1 способность	-	Знать: основные принципы и
организовывать и		методы организации,
возглавлять работу		планирования и управления
небольшого		проектной командой и
коллектива		коллективом
инженерно-		Уметь: осуществить системное
технических		планирование деятельности
работников, работу		проектной команды на всех фазах
небольшого научного		жизненного цикла проекта
коллектива,		Владеть: управлять
готовность к		взаимодействиями в команде
лидерству		проекта
ОК-2 способность и	-	Знать: факторы влияния внешней
готовностью к		среды на проект, риски проектов и
творческой		инструменты их минимизации
адаптации к		Уметь: формировать направления
конкретным		развития проектов с учетом
условиям		влияния факторов внешней среды,
выполняемых задач и		рассчитывать вероятность влияния
их инновационным		рисков на проект
решениям		Владеть: инструментарием
		минимизации рисков
ОК-3 способность к	-	Знать: международные и
профессиональному		российские стандарты по
росту		организации проектной
		деятельности и управлению
		проектами

Уметь: применять нормы российских и международных стандартов к разрабатываемым проектам Владеть: методами сопоставления разрабатываемых проектов с международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений Владеть: методами сбора, анализа и документации для занесения в ИСУП Владеть: методами сбора, анализа и документирования информации в рамках проекть организации в рамках проекть организации в области организации в области организации в области организации планирования и управления проектной деятельность организации в области проектной деятельность организации в области проектной негерации новых идей ОПК-3 способность - Знать: принципы разработки концепции и целей проекта киентированно формулировать мысль в устной и письменой форм на Владеть: процедурами
ок-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и документации для занесения в ИСУП Владсть: методами сбора, анализа и документирования информации в рамках проекта ОПК-2 способность генерировать новые идел, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность генерировать повые идел, их отстаивать и целенаправленно организаций в области организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций, планирования и управления проектной деятельность организаций в области организаций в области проектного менеджмента Владсть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
проектам Владеть: методами сопоставления разрабатываемых проектов с международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому управления проектами — ИСУП, их возможности и ограничении, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно организации, планирования и управления проектной деятельность организации, планирования и управления проектной деятельность организации в области организации в области организаций в области организаций в области организаций в области проектной деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность адарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать испетывать паспорт проекта, составлять бюджет проекта
Владеть: методами сопоставления разрабатываемых проектов с международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целей проектам и организаций в области порактной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектното менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать концепции и целей проекта
Владеть: методами сопоставления разрабатываемых проектов с международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целей проектам и организаций в области порактной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектното менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать концепции и целей проекта
разрабатываемых проектов с международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому критическому управления проектами — ИСУП, их возможности и ограничения Уметь: выделять необходимую информацию из проектной документации для занесения в ИСУП Владеть: методами сбора, анализа и документирования информации в рамках проекта ОПК-2 способность генерировать новые иделенаправленно реализовывать ОПК-3 способность применты проектной деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность защения празработки концепции и целей проекта ОПК-3 способность акцентированно формулировать но мыст в устной и менерации и целей проекта уметь: заполнять паспорт проекта, концепции и целей проекта
Международными и российскими стандартами ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые иделенаправленно реализовывать ОПК-3 способность в ададеть новые иделенаправленно реализовывать ОПК-3 способность области проектной документирования и документирования и документирования и документирования и документирования и нерорам и документирования и документировать и докумен
ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые иделенаправлению реализовывать ОПК-2 способность генерировать новые иделенаправленно реализовывать ОПК-3 способность акцентированном области проектной деятельность организаций в области организаций в области проектной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектной организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и
ОК-5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые идел, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность акцентированно организаций в области проектной деятельность организаций в области проектной области проектного области проектного области проектного области проектного области области проектного области
анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность абдения в области проектного организаций в области проектного организаций в области проектного организаций в области проектной деятельность организации планирования и управления проектной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность - Знать: принципы разработки концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта Уметь: заполнять паспорт проекта
мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений ОПК-2 способность генерировать новые иделенаправленно реализовывать ОПК-3 способность акцентированно ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и обобщения информы и стандарты информы и стандарты, компераций в области проекта бюджет проекта бидентированно формулировать мысль в устной и обобщения и обобщений и целей проекта бидентированно формулировать мысль в устной и обобщения проекта бюджет проекта составлять бюджет проекта
обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений Владеть: методами сбора, анализа и документирования информации и документирования информации в рамках проекта ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность вагония информации в рамках проекта организации, планирования и управления проектной деятельность организации в области организации проектной деятельность организаций в области организации проектной деятельность организаций в области проектной деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность заполнять паспорт проекта уметь: заполнять паспорт проекта составлять бюджет проекта
принятию и аргументированному отстаиванию решений
аргументированному отстаиванию решений
аргументированному отстаиванию решений
отстаиванию решений Владеть: методами сбора, анализа и документирования информации в рамках проекта ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать Организаций в области организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельной и стандарты, регулирующие деятельной и организаций в области организаций в области проектной деятельностью ОГК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и
Владеть: методами сбора, анализа и документирования информации в рамках проекта ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность акцентированно ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и
ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать Темерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать Темерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Туметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Темерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и
ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать Торман и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Торман и стандарты, регулирующие деятельность организации, планирования и управления проектной деятельностью Торман и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать концепции и целей проекта Торман и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность концепции и целей проекта и уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и - Знать: терминологию и основные нормы, и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать ———————————————————————————————————
регулирующие деятельность организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и
реализовывать организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и организаций в области применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей Уметь: принципы разработки концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
реализовывать организаций в области организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и организаций в области применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей Уметь: принципы разработки концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
реализовывать организации, планирования и управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
управления проектной деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
Деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность - Знать: принципы разработки акцентированно формулировать Мысль в устной и Деятельностью Уметь: применять нормы и стандарты, пенерации и целей проекта уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
Уметь: применять нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность - Знать: принципы разработки акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
стандарты, регулирующие деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
деятельность организаций в области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность - Знать: принципы разработки акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
области проектного менеджмента Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать устной и боль в устной и
Владеть: методами генерации новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
Новых идей ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и новых идей новых идей новых идей концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и — Знать: принципы разработки концепции и целей проекта Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
акцентированно формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
формулировать Уметь: заполнять паспорт проекта, составлять бюджет проекта
мысль в устной и составлять бюджет проекта
писыменной форме на раздеть. процедурами
государственном структуризации проекта,
языке Российской формирования проектной
Федерации и документации, формирования
иностранном языке концепции проекта
ОПК-4 способность - Знать: основы планирования,
организовывать мониторинга и анализа проекта
работу творческого Уметь: формировать план
коллектива в реализации проекта, план
обстановке коммуникации проекта
взаимопомощи планирования и контроля работ
проекта
ПК-8 способность - Знать: научные проблемы
ПК-8 способность - Знать: научные проблемы проектной деятельности

	T	
научных проблем		научных проблем проектной
профессиональной		деятельности
области (Владеть: методами исследования
		научных проблем проектной
		деятельности
ПК-9 способность	-	Знать: методы создания моделей в
создавать модели		управлении проектами
новых систем защиты		Уметь: использовать модели в
человека и среды		управлении проектами
обитания		Владеть: методами создания
		моделей в управлении проектами
ПК-10 способность	-	Знать: основные виды
анализировать,		информационных систем
оптимизировать и		управления проектами – ИСУП, их
применять		возможности и ограничения
современные		Уметь: работать с основными
информационные		видами ИСУП
технологии при		Владеть: методами работы с
решении научных		информацией в рамках ИСУП
задач		
ПК-11 способность	-	Знать: основные виды моделей в
идентифицировать		управлении проектами
процессы и		Уметь: использовать различные
разрабатывать их		виды моделей в управлении
рабочие модели,		проектами
интерпретировать		Владеть: методами разработки
математические		моделей для целей управления
модели в		проектом
нематематическое		
содержание,		
определять		
допущения и границы		
применимости		
модели,		
математически		
описывать		
экспериментальные		
данные и определять		
их физическую		
сущность, делать		
качественные выводы		
из количественных		
данных,		
осуществлять		
машинное		
моделирование		
изучаемых процессов		
ПК-12 способность	-	Знать: современные методы
использовать		измерения для целей управления
современную		проектами
измерительную		Уметь: использовать современные
технику,		методы измерения для целей

		T
современные методы		проекта
измерения		Владеть: современными методами
		измерения в управлении проектами
ПК-13 способность	-	Знать: методы анализа и оценки
применять методы		рисков проекта
анализа и оценки		Уметь: проводить анализ и оценку
надежности и		рисков проекта
техногенного риска		Владеть: методами анализа и
		оценки рисков проекта
ПК-21 способность	-	Знать: основные направления
разрабатывать		повышению уровня безопасности
рекомендации по		проекта
повышению уровня		Уметь: разрабатывать
безопасности объекта		рекомендации по повышению
		уровня безопасности проекта
		Владеть: разработкой
		рекомендаций по повышению
		уровня безопасности проекта
ПК-22 способность	1	Знать: методы прогнозирования
организовывать		развития проекта
мониторинг в		Уметь: использовать методы
техносфере и		прогнозирования развития проекта
анализировать его		Владеть: методами
результаты,		прогнозирования развития проекта
составлять		
краткосрочные и		
долгосрочные		
прогнозы развития		
ситуации		

Оперативно-тактические действия по обеспечению пожарной безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — обеспечить магистрам для поэтапного овладения профессиональными компетенциями в объеме, необходимом выпускнику для выполнения должностных обязанностей, требуемый уровень теоретических и практических знаний:

- по основам оперативно-тактических действий по обеспечению пожарной безопасности объектов;
- по разработке, оформлению и использованию документов предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Организация и управление пожарной безопасностью», «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
- способность к		Знать:
рациональному		- место и роль службы
решению вопросов		пожаротушения в системе
безопасного		обеспечения пожарной безопасности
размещения и		и ликвидации последствий
применения		чрезвычайных ситуаций (ЧС)
технических средств в		страны;
регионах (ПК-17)		- требования нормативных
		документов, регламентирующих
		деятельность Государственной
		противопожарной службы (ГПС) в
		области организации и тактики
		тушения пожаров и ликвидации
		последствий ЧС, проведения
		связанных с пожарами
		первоочередных аварийно-
		спасательных работ (ПАСР);
		- порядок и методику разработки
		оперативных документов по
		тушению пожаров и ликвидации,
		связанных с ними ЧС;
		- методику расчета сил и средств для
		тушения пожаров и защиты

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		объектов, которым угрожает опасность; - организацию и методы руководства и управления силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС; - тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования; - тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке; - методику организации и проведения пожарно-тактических учений и занятий по пожарнотактической подготовке с личным составом подразделений пожарной охраны; меры безопасности при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС. Уметь:
		- управлять силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС; - организовывать и проводить пожарно-тактическую и психологическую подготовку с личным составом подчиненных подразделений; - анализировать и проводить разбор действий пожарных подразделений; составлять описание пожаров и оперативные документы. Владеть: - навыками самостоятельной работы с литературой, нормативной документацией; - навыками работы с известными компьютерными программами расчета динамики опасных факторов пожара; - знаниями об основных направлениях научноисследовательской работы в области пожаротушения.

Декларирование пожарной безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование профессиональных компетенций специалистов, ответственных за обеспечение пожарной безопасности, на стадии проектирования, строительства и оценки соответствия, вводимых в эксплуатацию и реконструируемых объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Мониторинг безопасности», «Информационные технологии в сфере безопасности», «Расчетные методы оценки пожарного риска».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Оперативно-тактические действия по обеспечению пожарной безопасности.

Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	
-	Знать: - порядок составления пожарной декларации; - порядок определения категории пожарной и взрывопожарной опасности зданий, сооружений и помещений; - порядок оценки возможного ущерба имуществу третьих лиц; - порядок регистрации декларации пожарной безопасности. Уметь: - организовывать работу по разработке пожарной декларации; - определять категории пожарной и взрывопожарной опасности зданий, сооружений и помещений; - организовывать работу по регистрации декларации пожарной безопасности. Владеть: - навыками по разработке декларации пожарной безопасности; - навыками по разработке рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов; - навыками по процедуре оформления и регистрации декларации пожарной
(достижения компетенций

ПК-22 —	- Знать:
способность	- область применения декларации
организовывать	пожарной безопасности;
мониторинг в	- основные сведения о назначении
техносфере и	пожарной безопасности;
анализировать его	- порядок проведения анализа пожарной
результаты,	безопасности производственного
составлять	объекта;
краткосрочные и	- порядок расчета пожарного риска в
долгосрочные	разделе пожарной декларации;
прогнозы развития	- порядок оценки соответствия объектов
ситуации.	защиты (продукции) требованиям
	пожарной безопасности
	Уметь:
	- организовать работу по проведению
	анализа пожарной безопасности
	объекта;
	- организовать работу по расчету
	пожарных рисков в разделе пожарной
	декларации;
	- организовывать работу по оценке
	соответствия объекта требованиям
	пожарной безопасности.
	Владеть:
	- навыками по проведению анализа
	пожарной безопасности объектов;
	- навыками по оценке соответствия
	объекта требованиям пожарной
	безопасности.

Организация и управление пожарной безопасностью

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров представление об организации и управлении пожарной безопасностью в организациях.

Задачи:

- 1. Дать основные сведения об организации пожарной безопасности как на территории Российской Федерации в целом, так и на предприятии.
- 2. Сформировать у магистрантов знания об алгоритме построения регламентированных процедур в области организации и управления пожарной безопасностью.
- 3. Сформировать навыки разработки системы управления пожарной безопасностью с помощью процессного подхода.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды», «Организация надзорной деятельности по пожарной безопасности».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) способность	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения Знать:
принимать управленческие и технические решения (OK-8)		функции, циклы, методы и принципы управления;комплексную структуру системы управления пожарной безопасности.
		Уметь: - применять на практике основные методы и принципы управления; - принимать управленческие и технические решения. Владеть: - навыками принятия управленческих и технических решений.
способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите	-	Знать: - виды и порядок проведения противопожарных инструктажей; - виды и порядок проведения обучения мерам пожарной безопасности руководителей и работников организаций;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
человека в техносфере (ПК-5)		- порядок проведения противопожарных тренировок персонала. Уметь: - организовывать проведение противопожарных инструктажей; - организовывать проведение обучения мерам пожарной безопасности руководителей и работников организаций. Владеть: - навыками по разработке регламентированных процедур проведения противопожарных инструктажей; - навыками построения регламентированной процедуры проведение обучения мерам пожарной безопасности руководителей и
способностью осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	-	работников организаций. Знать: - методики технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности. Уметь: - организовывать работу по проведению мероприятий при проведении экономических расчетов с целью повышения безопасности на предприятии. Владеть: - навыками по разработке регламентированных процедур проведения технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности.
способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориальнопроизводственных комплексов и регионов, а также	-	Знать: - порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров; - порядок разработки плана привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в субъекте Российской Федерации.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
деятельность предприятия в режиме ЧС (ПК-14)		Уметь: - осуществлять порядок планирования привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров; - организовывать работу по привлечению сил и средств подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в субъекте Российской Федерации. Владеть: - навыками разработки регламентированной процедуры привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров; - навыками построения регламентированной процедуры разработки плана привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в субъекте Российской Федерации.
способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)	_	Знать: - основную нормативную документацию, регулирующую деятельность по разработке расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ; - основные функции федеральных органов исполнительной власти в области разработке расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Уметь: - применять на практике нормативную документацию при разработке

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и	Планируемые результаты обучения
(код и паименование)	наименование)	расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ; - осуществлять взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти в области согласования расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Владеть: - навыками построение регламентированной процедуры разработки расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения
способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)	-	аварийно-спасательных работ. Знать: - порядок разработки инструкций в области техносферной безопасности на предприятии; - порядок разработки политики в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности. Уметь: - разрабатывать основные нормативноправовые акты в области техносферной безопасности; - разрабатывать политику по охране труда, промышленной и экологической безопасности в организации. Владеть: - навыками по разработке нормативноправовых актов в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	-	Знать: - порядок организации и проведения государственного контроля (надзора) за находящейся в обращении на территории Российской Федерации продукцией, подлежащей обязательному подтверждению соответствия

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и	
(IIK-18)	наименование)	треборациям пожарной безопасности:
(ПК-18)		требованиям пожарной безопасности;
		регламентированной процедуры оценки соответствия защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска.
способностью	-	Знать:
организовывать		- порядок учета пожаров и их последствий;
мониторинг в техносфере и		последствии, - порядок статистического наблюдения за
анализировать его		порядок статисти теского наслюдения за пожарами и последствиями от них.
результаты,		Уметь:
составлять		- организовать процедуру проведения
краткосрочные и		учета пожаров и их последствий;
долгосрочные		- организовывать процедуру
прогнозы развития		статистического наблюдения за
ситуации (ПК-22)		пожарами и последствиями от них.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть:
		- навыками разработки
		регламентированной процедуры учета
		пожаров и их последствий;
		- навыками разработки
		регламентированной процедуры
		статистического наблюдения за
		пожарами и последствиями от них.

Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — выработать у студентов умения по разработке инновационных технических решений с использованием результатов анализа патентных документов в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Управление рисками, системный анализ и моделирование, Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (Научно-исследовательская работа).

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	П
компетенции	компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
ОК-4 способность	-	Знать:
самостоятельно		- методики поиска патентных
получать знания,		документов с использованием
используя различные		информационных технологий;
источники		- теорию и алгоритмы анализа
информации		инновационных технических решений
		Уметь:
		- применять информационные
		технологии для поиска
		инновационных технических решений
		в области промышленной, пожарной
		безопасности, охраны труда и
		окружающей среды
		Владеть:
		- навыками построения
		сравнительных описаний
		характеристик и конструктивных
		особенностей инновационных
		технических решений
ПК-5 способность	-	Знать:
реализовывать на		- методы разработки и
практике в		совершенствования технических
конкретных условиях		средств в области промышленной,
известные		пожарной безопасности, охраны труда
мероприятия		и окружающей среды
(методы) по защите		Уметь:
человека в		- разрабатывать рекомендации по
		совершенствованию промышленной,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
техносфере		пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Владеть: - навыками формирования требований на разработку инновационных технических решений
ПК-7 способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения	-	Знать: - принципы построения сравнительных описаний характеристик и конструктивных особенностей инновационных технических решений Уметь: - анализировать характеристики и конструктивные особенности инновационных технических решений, составлять сравнительные описания аналогов Владеть: - навыками разработки конструктивных и организационных решений, соответствующих заложенным требованиям на разработку
ПК-17 способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах	-	Знать: - критерии определения практической ценности и эффективности применения средств промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Уметь: - разрабатывать рекомендации по совершенствованию промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Владеть: - принципами сопоставления технических характеристик и конструктивных особенностей инновационных технических решений
ПК-19 умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды	-	Знать: - процедуры практического внедрения в производство разрабатываемых инновационных технических решений Уметь: - разрабатывать рекомендации по

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обитания		совершенствованию промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Владеть: - навыками построения сравнительных описаний характеристик и конструктивных особенностей инновационных
ПК-20 способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориальнопроизводственных комплексов	-	Технических решений Знать: - процедуры экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов Уметь: - разрабатывать рекомендации по совершенствованию безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов Владеть: - навыками построения сравнительных описаний характеристик безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-
ПК-21 способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта		производственных комплексов Знать: - методы разработки и совершенствования технических средств в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Уметь: - разрабатывать рекомендации по совершенствованию промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Владеть: - навыками разработки конструктивных и организационных решений, соответствующих заложенным требованиям на разработку

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	-	Знать: - методы экспертизы безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность Уметь: - разрабатывать рекомендации по совершенствованию процедуры экспертизы безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
		Владеть: - навыками экспертизы безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
ПК-24 способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	-	Знать: - методы научной экспертизы безопасности новых проектов, аудит систем безопасности Уметь: - разрабатывать рекомендации по научной экспертизе безопасности новых проектов, аудит систем безопасности Владеть: - навыками научной экспертизы безопасности новых проектов, аудит систем безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК-25 способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	, -	Знать: - методы надзора и контроля на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой Уметь: - разрабатывать рекомендации по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой Владеть: - навыками надзора и контроля на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Расчетные методы оценки пожарного риска

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — повышение качества подготовки магистров по вопросам расчета и оценки пожарного риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2,3,4», «Декларирование пожарной безопасности».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости	-	Знать: нормативно-правовую документацию, регламентирующую порядок и методы оценки пожарного риска для объектов различного функционального назначения
технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)		Уметь: определять частоту реализации пожароопасных ситуаций для объектов различного функционального назначения Владеть: методами и навыками определения расчетных величин индивидуального пожарного риска для объектов различного функционального назначения
способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	Знать: правила и принципы построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития Уметь: определять расчетное время эвакуации из объекта защиты; производить анализ наличия систем обеспечения пожарной безопасности здания Владеть: методами и навыками оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития

Расчетные методы устойчивости объектов при пожарах

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — повышение качества подготовки магистров по вопросам расчета устойчивости объектов различного назначения при пожарах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2,3,4».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)	-	Знать: стандартные методы экспериментальной оценки параметров, характеризующих пожарную опасность строительных материалов, а также огнестойкость строительных конструкций; методы расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций и устойчивости объектов при пожарах; Уметь: разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов и повышению огнестойкости строительных конструкций Владеть: методами и навыками расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций, зданий,
способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	сооружений Знать: факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций при пожаре в зданиях и сооружениях, а также при чрезвычайных ситуациях (ЧС); методологию противопожарного нормирования объектов различного назначения Уметь: анализировать и оценивать

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям пожарной безопасности
		Владеть: навыками по оценке и прогнозированию потенциальной пожарной опасности и поведения различных строительных материалов и конструкций в условиях пожара;

Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — с помощью определенных знаний и умений сформировать у будущих магистров навыки проведения экспертного анализа предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению промышленной, производственной и экологической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2, Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1,2

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7)	_	Знать: основные методы анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ Уметь: рассчитывать показатели экологической, социальной и экономической эффективности предлагаемых технических решений
		Владеть: методикой анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ
способность осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	-	Знать: методы технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики Уметь: осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности объекта экономики Владеть: методикой технико- экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики
способность к реализации новых	-	Знать: виды инженерно-технических мероприятий по повышения

методов повышения	надежности и устойчивости	
надежности и	технических объектов, поддержания	R
устойчивости	их функционального назначения	
технических объектов,	Уметь: разрабатывать план возможн	НЫХ
поддержания их	технических решений в области	
функционального	промышленной, пожарной	
назначения (ПК-7)	безопасности, охраны труда и	
	окружающей среды	
	Владеть: процедурой практического)
	внедрения технических мероприяти	йв
	области промышленной, пожарной	
	безопасности, охраны труда и	
	окружающей среды с целью	
	повышения надежности и	
	устойчивости технических объектов	3
способность	- Знать: способы и источники	
осуществлять	финансирования инженерно-	
взаимодействие с	технических мероприятий по	
государственными	обеспечению производственной,	
службами в области	промышленной, экологической	
экологической,	безопасности, в том числе за счет	
производственной,	бюджетных средств	
пожарной	Уметь: разрабатывать план	
безопасности, защиты в	финансового обеспечения	
чрезвычайных	предлагаемых инженерно-техничест	ких
ситуациях (ПК-15)	мероприятий по обеспечению	
	производственной, промышленной,	
	экологической безопасности за счет	
	бюджетных средств	
	Владеть: практическими навыками	
	оформления документов на получен	ие
	финансирования инженерно-	
	технических мероприятий по	
	обеспечению производственной,	
	промышленной, экологической	
	безопасности за счет бюджетных	
	средств	
способность применять	- Знать: методы экспертных оценок	
на практике теории	эффективности мероприятий,	
принятия	направленных на ликвидацию	
управленческих	последствий аварий и катастроф для	я
решений и методы	принятия обоснованных	1
экспертных оценок	экономических решений	
(ПК-18)	Уметь: производить расчет	
	эффективности мероприятий,	
	направленных на ликвидацию	
	последствий аварий и катастроф для	α
		п
	принятия обоснованных	
	экономических решений	
	Владеть: методикой оценки	
	эффективности мероприятий,	
	направленных на ликвидацию	

	1	<u> </u>
		последствий аварий и катастроф для
		принятия обоснованных
		экономических решений
умение анализировать и	-	Знать: виды опасности объектов
оценивать		экономики для человека и среды
потенциальную		обитания
опасность объектов		Уметь: анализировать и оценивать
экономики для		потенциальную опасность объектов
человека и среды		экономики для человека и среды
обитания (ПК-19)		обитания
		Владеть: методами анализа и оценки
		потенциальной опасности объектов
		экономики для человека и среды
		обитания
способность проводить	_	Знать: основы экспертного анализа
экспертизу		безопасности и экологичности
безопасности и		технических проектов по обеспечению
экологичности		производственной, промышленной,
технических проектов,		экологической безопасности
производств,		Уметь: проводить экспертизу
промышленных		безопасности и экологичности
предприятий и		
1 1		предлагаемых инженерно-технических
территориально- производственных		мероприятий по обеспечению
		производственной, промышленной,
комплексов (ПК-20)		экологической безопасности
		Владеть: методикой экспертизы
		безопасности и экологичности
		предлагаемых инженерно-технических
		мероприятий по обеспечению
		производственной, промышленной,
		экологической безопасности
способность	-	Знать: виды мероприятий,
разрабатывать		направленных на повышение
рекомендации по		безопасности и экологичности
повышению уровня		производства
безопасности объекта		Уметь: разрабатывать рекомендации
(ПК-21)		по повышению уровня безопасности
		объекта
		Владеть: методикой разработки плана
		мероприятий, направленных на
		повышение безопасности и
		экологичности производства
способность проводить	-	Знать: методы экспертизы
экспертизу		безопасности объекта экономики с
безопасности объекта,		точки зрения промышленной, охраны
сертификацию изделий		труда и окружающей среды
машин, материалов на		Уметь: проводить экспертизу
безопасность (ПК-23)		безопасности объекта экономики с
		точки зрения области промышленной,
		охраны труда и окружающей среды
		Владеть: методикой проведения
		экспертизы безопасности объекта
		экспертизы осзопасности ооъекта

	экономики с точки зрения промышленной, охраны труда и окружающей среды
способность - осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики,	Знать: методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области промышленной, охраны труда и окружающей среды на объекте
территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	экономики Уметь: осуществлять сравнительный анализ возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на
	объекте экономики Владеть: методикой сравнительного анализа возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на объекте экономики

Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - с помощью определенных знаний и умений сформировать у будущих магистров навыки проведения оценки эффективности предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению промышленной, производственной и экологической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2, Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1,2

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность и готовность использовать знание методов и	-	Знать: основные методы анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ
теорий экономических наук при осуществлении экспертных и		Уметь: рассчитывать показатели экологической, социальной и экономической эффективности предлагаемых технических решений
аналитических работ (ОК-7)		Владеть: методикой анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ
способность осуществлять технико- экономические	-	Знать: методы технико- экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики
расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-		Уметь: осуществлять технико- экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности объекта экономики
6)		Владеть: методикой технико- экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики

способность к	-	Знать: виды инженерно-
реализации новых		технических мероприятий по повышения
методов		надежности и устойчивости технических
повышения		объектов, поддержания их
надежности и		функционального назначения
устойчивости		Уметь: разрабатывать план
технических		возможных технических решений в
объектов,		области промышленной, пожарной
поддержания их		безопасности, охраны труда и
функционального		окружающей среды
назначения (ПК-7)		Владеть: процедурой
		1
		практического внедрения технических мероприятий в области промышленной,
		пожарной безопасности, охраны труда и
		окружающей среды с целью повышения
		надежности и устойчивости технических
		объектов
способность		Знать: способы и источники
осуществлять	-	финансирования инженернотехнических
взаимодействие с		мероприятий по обеспечению
государственными		производственной, промышленной,
службами в		экологической безопасности, в том числе
области		за счет бюджетных средств
экологической,		*
производственной,		Уметь: разрабатывать план
пожарной		финансового обеспечения предлагаемых
безопасности,		инженерно-технических мероприятий по
защиты в		обеспечению производственной,
чрезвычайных		промышленной, экологической
ситуациях (ПК-15)		безопасности за счет бюджетных средств
		Владеть: практическими навыками
		оформления документов на получение
		финансирования инженерно-технических
		мероприятий по обеспечению
		производственной, промышленной,
		экологической безопасности за счет
		бюджетных средств
способность	-	Знать: методы экспертных оценок
применять на		эффективности мероприятий,
практике теории		направленных на ликвидацию
принятия		последствий аварий и катастроф для
управленческих		принятия обоснованных экономических
решений и методы		решений
экспертных		Уметь: производить расчет
оценок (ПК-18)		эффективности мероприятий,
		направленных на ликвидацию
		последствий аварий и катастроф для
		принятия обоснованных экономических
		решений

	Владеть: методикой оценки
	эффективности мероприятий,
	направленных на ликвидацию
	последствий аварий и
	катастроф для принятия
	обоснованных экономических решений
	*
умение	- Знать: виды опасностей,
анализировать и	исходящие от объектов экономики для
оценивать	человека и среды обитания
потенциальную	Уметь: анализировать и оценивать
опасность	потенциальную опасность объектов
объектов	экономики для человека и среды
экономики для	обитания
человека и среды	Владеть: методами анализа и
обитания (ПК19)	оценки потенциальной опасности
	объектов экономики для человека и
	среды обитания
способность	- Знать: основы экспертного анализа
проводить	безопасности и экологичности
экспертизу	технических проектов по обеспечению
безопасности и	производственной, промышленной,
экологичности	экологической безопасности
технических	
проектов,	Уметь: проводить экспертизу безопасности и экологичности
производств,	предлагаемых инженерно-технических
промышленных	мероприятий по обеспечению
предприятий и	производственной, промышленной,
территориально-	экологической безопасности
производственных	
комплексов (ПК-	Владеть: методикой экспертизы
20)	безопасности и экологичности
	предлагаемых инженерно-технических
	мероприятий по обеспечению
	производственной, промышленной,
	экологической безопасности
способность	- Знать: виды мероприятий,
разрабатывать	направленных на повышение
рекомендации по	безопасности и экологичности
повышению	производства
уровня	Уметь: разрабатывать
безопасности	рекомендации по повышению уровня
объекта (ПК-21)	безопасности объекта
	Владеть: методикой разработки
	плана мероприятий, направленных на
	повышение безопасности и
	экологичности производства
способность	- Знать: методы экспертизы
проводить	безопасности объекта экономики с точки
экспертизу	зрения промышленной, пожарной
безопасности	безопасности, охраны труда и
объекта,	окружающей среды
ooberru,	okpykaiomen epegbi

сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)	Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта экономики с точки зрения области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности объекта экономики с точки зрения промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды
способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативноправовой базой (ПК-25)	- Знать: методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на объекте экономики Уметь: осуществлять сравнительный анализ возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на объекте экономики Владеть: методикой сравнительного анализа возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на

Организация надзорной деятельности по пожарной безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать профессиональные компетенций в области организации и проведения надзорной деятельности по пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Мониторинг безопасности», «Организация и управление пожарной безопасностью».

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса), необходимы для формирования основных профессиональных компетенций выпускника и могут использоваться при выполнении ВКР.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	_
способность		Знать: требования пожарной
организовывать и		безопасности, предъявляемые к
руководить		гражданам и организациям
деятельностью		нормативными правовыми
подразделений по		документами, порядок организации
защите среды обитания		и реализации государственной
на уровне предприятия,		функции по надзору за выполнением
территориально-		требований пожарной безопасности;
производственных		Уметь: применять знания
комплексов и регионов,		нормативных правовых документов,
а также деятельность		содержащие требования пожарной
предприятия в режиме		безопасности к объектам и
чрезвычайной ситуации		организациям, оформлять
(ПК-14)		результаты надзорной деятельности,
		согласно регламентированной
		процедуре и административному
		регламенту;
		Владеть: законодательными и
		правовыми документами в области
		пожарной безопасности,
		требованиями пожарной
		безопасности технических
		регламентов, правилами
		противопожарного режима,
		понятийно-терминологическим
		аппаратом в области пожарной
		безопасности; навыками
		профессиональной деятельности по
		осуществлению государственной
		функции по надзору за выполнением

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	v
		требований пожарной безопасности;
способность		Знать: требования пожарной
осуществлять		безопасности, предъявляемые к
взаимодействие с		гражданам и организациям
государственными		нормативными правовыми
службами в области		документами, порядок организации
экологической,		и реализации государственной
производственной,		функции по надзору за
пожарной		выполнением требований пожарной
безопасности, защиты в		безопасности;
чрезвычайных		Уметь: применять знания
ситуациях (ПК-15)		нормативных правовых документов,
		содержащие требования пожарной
		безопасности к объектам и
		организациям, оформлять
		результаты надзорной деятельности,
		согласно регламентированной
		процедуре и административному
		регламенту;
		Владеть: законодательными и
		правовыми документами в области
		пожарной безопасности,
		требованиями пожарной
		безопасности технических
		регламентов, правилами
		противопожарного режима,
		понятийно-терминологическим
		аппаратом в области пожарной
		безопасности; навыками
		профессиональной деятельности по
		осуществлению государственной
		функции по надзору за выполнением
		требований пожарной безопасности;

Принципы и методы проведения экспертизы пожарной безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — повышение качества подготовки магистров по вопросам пожарнотехнических экспертиз, формирование у магистров представления о единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к пожарной безопасности и защищенности человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Расчетные методы устойчивости объектов при пожарах», «Расчетные методы оценки пожарного риска», «Организация и управление пожарной безопасностью».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Государственная итоговая аттестация».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области	-	Знать: нормативные основы осуществления взаимодействия с государственными службами в области пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)		Уметь: составлять формы документов при взаимодействии с государственными службами в области пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях, заключения пожарнотехнических экспертиз Владеть: практическими навыками согласования документов с государственными службами в области пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
экспертная, надзорная и инспекционно- аудиторская деятельность: умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	-	Знать: нормативные основы экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности в области экспертизы пожарной безопасности Уметь: анализировать и оценивать потенциальную пожарную опасность объектов экономики для человека и среды обитания Владеть: практическими навыками экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности в области экспертизы пожарной безопасности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)	-	Знать: нормативные основы экспертизы пожарной безопасности и сертификации продукции Уметь: проводить экспертизу пожарной безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность Владеть: практическими навыками составления систематизации требований по проведению экспертизы пожарной безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на
		безопасность

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать у будущих бакалавров навыки определения особенностей воздействия опасных и вредных производственных факторов на функционирование организма работающего.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование1», «Акустическая безопасность»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Экспертиза безопасности», «Методы и средства мониторинга производственной, промышленной и экологической безопасности»

Формируемые и	Индикаторы	Планируемые результаты обучения
контролируемые	достижения	
компетенции	компетенций	
	(код и наименование)	
способность	-	Знать:
реализовывать на		- методы и способы реализации на
практике в		практике мероприятий по защите
конкретных		человека в техносфере
условиях известные		Уметь:
мероприятия		- реализовывать на практике в
(методы) по защите		конкретных условиях известные
человека в		мероприятия (методы) по защите
техносфере (ПК-5)		человека в техносфере
		Владеть:
		- навыками реализации на практике в
		конкретных условиях известных
		мероприятий (методов) по защите
		человека в техносфере

Страхование рисков

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — с помощью определенных знаний, умений и навыков оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, сформировать у бакалавра мышление, позволяющее оценивать современные проблемы обеспечения безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов экономики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Информационные технологии в сфере безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий, Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий

Формируемые и	Индикаторы	-
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
- умение анализировать	-	Знать:
и оценивать		- правовые основы страховой
потенциальную		деятельности;
опасность объектов		- основные понятия и термины,
экономики для человека		применяемые в страховании;
и среды обитания (ПК-		- классификацию видов и форм
19)		страхования;
		- правовые основы и принципы
		финансирования фондов
		обязательного государственного
		социального страхования;
		- правовые основы страхования
		техногенных рисков.
		Уметь:
		- оперировать страховыми
		понятиями и терминами;
		- использовать законы и иные
		нормативные правовые акты в
		области страховой деятельности
		Владеть:
		- навыками построения
		процедуры страхования рисков