

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: Мониторинг безопасности.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК – 1.2 Демонстрирует умение использовать справочные правовые системы	Знать: методы и средства получения информации
		Уметь: самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК – 4.3 Организация обучения и проверки знаний по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Владеть: навыками структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов
		Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
		Уметь: проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
		Владеть: навыками проводить обучение по вопросам

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

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.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК – 2.4 Владеет навыками мониторинга опасных и вредных производственных факторов	Знать: - методы и приемы решения задач в профессиональной деятельности
		Уметь: - решать задачи в профессиональной деятельности
		Владеть: - навыками решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК – 3.2 Владеет навыками представления результатов мониторинга опасных и вредных производственных факторов	Знать: - методы и приемы составления отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов
		Уметь: - представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов
		Владеть: - навыками представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы	ОПК – 5.2 Способен проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов в сфере	Знать: - методы и приемы разработки нормативно-правовой документации

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	государственного надзора	- методы и приемы экспертизы проектов нормативных правовых актов
		Уметь: - применять методы и приемы разработки нормативно-правовой документации - применять методы и приемы экспертизы проектов нормативных правовых актов
		Владеть: - навыками применения методов и приемов разработки нормативно-правовой документации - навыками применения методов и приемов экспертизы проектов нормативных правовых актов

Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2

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.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК – 5.3 Разработка локальных нормативных актов по оценке рисков, проведение анализа риска	Знать: технологию и методы проведения оценки риска
		Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты по оценке риска
		Владеть: навыками проведения оценки риска, разработки мероприятий по управлению рисками

Английский язык

1. Цель освоения дисциплины

Цель – 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.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.	Знать: - грамматические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык; - лексические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык; - требования к письменному переводу с английского на русский язык; - принципы построения диалогической и монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул; - речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.).
		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;

		<p>выявлять и исправлять переводческие ошибки; адекватно письменно переводить специальный текст с английского на русский язык; понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки; продуцировать диалогическую и монологическую речь с использованием стандартных и вариативных формул (в виде сообщения о своей научной деятельности, доклада, презентации) в сфере профессиональной коммуникации в соответствующей отрасли знаний с использованием профессиональной терминологии; использовать профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения, условные обозначения; употреблять речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке.</p>
--	--	--

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками перевода грамматических явлений, составляющих специфику специального текста; навыками перевода лексических явлений, составляющих специфику специального текста; навыками реферирования и аннотирования специального текста; навыками переводческого преобразования специального текста; навыками перевода статьи с английского языка на русский в соответствии с нормами научного стиля русского и английского языков; навыками подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью; правильным использованием стилистических норм иностранного языка в пределах программных требований во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения; навыками употребления речевых клише, используемых в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.).
--	--	---

<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы этикета для осуществления межкультурной коммуникации на английском языке.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникацию на английском языке согласно основам этикета, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; читать и понимать деловую документацию (деловые письма); переводить различные виды деловых писем с английского языка в соответствии с нормами официально-делового стиля родного языка.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками коммуникации на английском языке согласно 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.

<p>ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.3 Организует и представляет обсуждение результатов исследовательской деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках; принципы языкового сжатия текста оригинала (аннотирования и реферирования); речевые формулы для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированных научных статей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить, переводить и анализировать профессионально-ориентированную информацию в зарубежных источниках; пользоваться словарями и техническими средствами для решения переводческих задач; использовать речевые клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей; составлять реферативный перевод и аннотацию к статье. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком самостоятельной работы с иноязычной литературой по специальности; навыками поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках; навыками работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения переводческих задач; навыками использования речевых клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей; навыком составления
--	---	---

		реферативного перевода и аннотации к статье.
--	--	---

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 1, Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.7 Владеет навыками формирования требований на разработку инновационных технических решений	Знать: <ul style="list-style-type: none">- методики поиска патентных документов с использованием информационных технологий;- теорию и алгоритмы анализа инновационных технических решений- методы разработки и совершенствования технических средств в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды
		Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять информационные технологии для поиска инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды- разрабатывать рекомендации по совершенствованию промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения сравнительных характеристик и конструктивных особенностей инновационных технических решений - навыками формирования требований на разработку инновационных технических решений

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: Информационные технологии в сфере безопасности, Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен к разработке в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности	ПК – 4.5 Анализ эффективности инженерно-технических и организационных решений в области техносферной безопасности	Знать: виды мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности
		Уметь: разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности
		Владеть: навыками анализа эффективности разрабатываемых мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности

Экспертиза безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки магистров по вопросам соблюдения требований экспертизы экологической, промышленной, производственной безопасности в организации и методов проведения экспертизы безопасности в организации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности, Расчет, проектирование и повышение надежности систем обеспечения безопасности, Методы и средства мониторинга производственной, промышленной, экологической безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (Научно-исследовательская работа 4), Преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.1 Разработка процедур проведения экспертизы безопасности объекта УК 1.2 - Оформление документов по экспертизе безопасности объекта	Знать: - теоретические и нормативные основы методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - правила проведения экспертизы безопасности
		Уметь: - использовать методы и теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - принимать решения по организации проведения экспертизы безопасности
		Владеть: - практическими навыками применения методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - практическими навыками применения методов экспертных оценок при проведении экспертизы безопасности

Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1,2

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 1,2, Аудит системы управления техносферной безопасностью.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2.4 Владеет навыками проектной деятельности	Знать: этапы разработки, управления и весь жизненный цикл проекта
		Уметь: формулировать цели и задачи проекта, определять его этапы и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		Владеть: методами разработки, управления проектом и оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК – 3.4 Умеет разрабатывать план-графики разработки проекта, ставить задачи проектной команде и командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: методы организации и руководства проектной командой, основы лидерства, стили руководства и методологией стратегии достижения поставленной цели
		Уметь: разрабатывать план-графики разработки проекта, ставить задачи проектной команде и командную стратегию для достижения поставленной цели
		Владеть: методами проектирования, анализа рисков, организации коммуникаций в команде и управления

		коллективом для достижения поставленной цели
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК – 6.2 Владеет навыками разработки собственного проекта согласно предложенной структуре	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
		Уметь: ставить цели и решать задачи личного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля
		Владеть: методами управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.8 Владеет навыками описания основных результатов и эффектов от проекта.	Знать: нормативную документацию и методы планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: планировать, разрабатывать и внедрять системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: методами планирования, разработки и внедрения системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды

Акустическая безопасность

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области исследования и разработки средств повышения акустической безопасности окружающей среды.

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.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы и средства мониторинга производственной, промышленной, экологической безопасности, «Системы управления техносферной безопасностью 1,2.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 1.3 Разработка эффективных типовых технических решений по снижению виброакустического излучения технических систем и улучшению акустической обстановки в жилых помещениях и на селитебных территориях	Знать: - физические процессы генерирования и распространения виброакустического излучения в элементах промышленного и технологического оборудования, систем газообмена, вентиляции и кондиционирования, электрических машин, транспортных средств, санитарно-технического и инженерного оборудования, в жилой застройке и на открытых селитебных территориях; - эффективные методы и технические средства уменьшения виброакустического излучения промышленного и технологического оборудования, систем газообмена, вентиляции и кондиционирования, электрических машин,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>транспортных средств, санитарно-технического и инженерного оборудования, в жилой застройке и на открытых селитебных территориях;</p> <p>- физические процессы звукоизоляции, звукопоглощения, вибродемпфирования, виброизоляции в однослойных и многослойных композитных структурах акустических материалов и конструкций на их основе</p> <p>Уметь:</p> <p>- выполнять обобщенную оценку виброакустических характеристик шумоактивных узлов, механизмов и систем на соответствие требованиям нормативных документов;</p> <p>- выполнять сопоставительную (критериальную) оценку шумопонижающей эффективности звукопоглощающих, звукоизолирующих, вибродемпфирующих и вибропоглощающих материалов с использованием лабораторно-стендовых установок;</p> <p>- разрабатывать эффективные типовые технические решения по снижению виброакустического излучения технических систем и улучшению акустической обстановки в жилых помещениях и на селитебных территориях</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками разработки и технико-экономической оценки мероприятий по обеспечению снижения</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>виброакустического излучения машин и механизмов технических систем;</p> <p>- методами расчетно-экспериментальных исследований виброакустических характеристик промышленного и технологического оборудования, систем газообмена, вентиляции и кондиционирования, электрических машин, транспортных средств, санитарно-технического и инженерного оборудования;</p> <p>- методами расчетно-экспериментальных исследований виброакустических характеристик акустических материалов и конструкций на их основе с использованием лабораторно-стендовых установок</p>
<p>ПК-2 Способен к проведению мониторингу функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>ПК – 2.3 Исследование субъективных и объективных показателей восприятия шума различных систем, машин и механизмов с целью повышения безопасности их эксплуатации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негативные последствия воздействия шума на организм человека, санитарное нормирование уровней шума на рабочих местах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять рациональный выбор концептуальных схем и физических характеристик составных слоев акустических материалов и шумопонижающих конструкций деталей и узлов агрегатов и систем машин на их основе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами исследования субъективных и объективных показателей восприятия шума различных систем, машин и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		механизмов с целью повышения безопасности их эксплуатации
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.3 Осуществлять обоснованный выбор параметров шумопонижающих конструкций и прогнозирования эффективности их использования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования отечественных государственных стандартов, международных правил Европейской Экономической Комиссии при Организации Объединенных Наций и директив Европейского Союза, регламентирующих виброакустические характеристики технических объектов, уровни шума на рабочих местах и в жилой застройке <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить ориентировочные расчеты по прогнозированию технико-экономической эффективности предлагаемых (внедряемых) шумопонижающих мероприятий; - определять технические требования на проектирование и технические условия на производство акустических материалов и шумопонижающих конструкций механизмов и систем машин <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обоснованного выбора параметров шумопонижающих конструкций и прогнозирования эффективности их использования

Методы и средства мониторинга производственной, промышленной, экологической безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров знаний и умений в области теории и практики по определению методов и средств мониторинга безопасности на предприятиях любой отрасли промышленности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Акустическая безопасность.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК-1.4 Умеет идентифицировать производственные опасности с целью обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: Методы внедрения и обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: применять на практике мероприятия по внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: Методами внедрения и обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2 Способен к проведению мониторингу функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК-2.4 Знает методы мониторинга в области экологической безопасности	Знать: Принципы проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития системы управления охраной труда,

		<p>промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками проведения мониторинга системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>
<p>ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>ПК-3.4 Владеет навыками построения регламентированных процедур измерения факторов производственной среды</p>	<p>Знать: Систему управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>
		<p>Уметь: осуществлять мероприятия по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>
		<p>Владеть: Навыками проведения мероприятий по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>

Системы управления техносферной безопасностью 1,2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров техносферной безопасности представление о системе организации, управлении и контроле за техносферной безопасностью.

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: Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий, Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 1.5 Владеет навыками построения регламентированных процедур по ключевым направлениям обеспечения промышленной и экологической безопасности объекта	Знать: - принципы внедрения и обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: - применять принципы обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: - навыками применения принципов обеспечения функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной	ПК – 3.9 Знает принципы разработки и внедрения системы менеджмента промышленной и экологической безопасности	Знать: - методы и подходы к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
безопасности и охраны окружающей среды		<p>- планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>

Организация и управление комплексной безопасностью в промышленности 1,2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров знания, умения и навыки в области организации и управления комплексной (производственной, промышленной, экологической и пожарной) безопасностью в промышленности.

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: Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды, Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.10 Умеет разрабатывать и внедрять организационные мероприятия в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- комплексную структуру системы управления техносферной безопасностью- виды и порядок проведения инструктажей по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;- виды и порядок проведения обучения по охране труда, промышленной безопасности и пожарно-техническому минимуму;- порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.- нормативные документы по производственному контролю в области охраны окружающей среды- надзор и контроль в области промышленной безопасности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать оптимальность и необходимость принимаемых управленческих и технических решений- организовывать проведение инструктажей и обучения по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;- организовывать обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>- разрабатывать регламентированные процедуры по различным направлениям техносферной безопасности</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками принятия управленческих и технических решений - навыками планирования инструктажей и обучения в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; - навыками организации обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. - проведения производственного контроля в области охраны окружающей среды - навыками построения процедуры проведения экспертизы промышленной безопасности

Расчет, проектирование и повышение надежности систем обеспечения безопасности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки магистров по вопросам расчета и проектирования систем обеспечения безопасности.

Задачи:

1. Изучить методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, сточных вод, переработки техногенных отходов.
2. Освоить применение основных принципов создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности, методы расчетов основных технологических параметров и методы повышения надежности систем обеспечения безопасности техногенных объектов.
3. Получить навыки использования методов фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

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», «Мониторинг безопасности».

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК-3.5 Владеет навыками расчета и проектирование систем обеспечения промышленной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: – методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности; – основы проектирования сооружений механической очистки пылегазовых выбросов, химической очистки отходящих газов, термического обезвреживания отходящих газов; – основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической очистки сточных вод; – основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической, термической подготовки и переработки техногенных отходов;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>– методы повышения надежности систем обеспечения безопасности техногенных объектов</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения экологической безопасности; – применять основные принципы создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности; – осуществлять выбор технологической схемы очистки отходящих газов, сточных вод, переработки техногенных отходов в зависимости от их состава, свойств и объема; – выполнять расчеты основных технологических параметров систем обеспечения безопасности техногенных объектов; – производить анализ и оценку надежности и техногенного риска систем обеспечения безопасности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения безопасности техногенных объектов; – практическими умениями использовать методы фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; – практическими навыками оценки и повышения надежности систем обеспечения безопасности

Производственные и технологические риски

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у будущих магистров техносферной безопасности представление о системе производственных и технологических рисках в различных отраслях промышленности.

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: «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий», «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.6 Владеет навыками для выполнения обязанностей в области надзорной и контрольной деятельности с целью обеспечения охраны труда и производственной безопасности	Знать: - современную нормативную документацию по производственным и технологическим рискам в различных отраслях промышленности; - порядок составления и оформления документации, связанной с производственными и технологическими рисками
		Уметь: - находить необходимые нормативные документы в области производственного и технологического риска; - анализировать и синтезировать информацию, критически мыслить, обобщать и принимать, аргументировано отстаивать решения, связанные с производственными и технологическими рисками
		Владеть: - навыками для выполнения обязанностей в области надзорной и контрольной деятельности с целью обеспечения охраны труда и производственной безопасности - практическими навыками составления и оформления документации, связанными с производственными и технологическими рисками

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: Информационные технологии в сфере безопасности, Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен к разработке в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности	ПК – 4.4 Проведение оценки эффективности мероприятий по обеспечению безопасности объекта с точки зрения производственной, экологической и пожарной безопасности	Знать: виды мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности
		Уметь: разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности
		Владеть: навыками анализа эффективности разрабатываемых мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности

Аудит системы управления техносферной безопасностью

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров навыки организации и проведения аудита производственной, промышленной и экологической безопасности в организации.

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, Системы управления техносферной безопасностью 1,2.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК -1.3. Разработка регламентных процедур проведения аудита безопасности объекта	Знать: - теоретические и нормативные основы методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - порядок проведения аудита системы управления техносферной безопасности
		Уметь: - использовать методы и теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - принимать решения по организации проведения аудита системы управления техносферной безопасности
		Владеть: - практическими навыками применения методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ - практическими навыками применения методов экспертных оценок при проведении аудита системы управления техносферной безопасности

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров 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 моделирование 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление рисками, системный анализ и моделирование 2.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК – 4.2 Формирование нормативной правовой базы для разработки программ и методик обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Знать: - методики проведения обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
		Уметь: - проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды(
		Владеть: - навыками проведения обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

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.

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

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК – 2.1 Применение нормативных правовых актов в области страхования рисков для решения профессиональных задач	Знать: - правовые основы страховой деятельности; - основные понятия и термины, применяемые в страховании; - классификацию видов и форм 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