

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И РЫБОЛОВСТВО»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НОЦ «ПиР»



Л.М. Хорошман

«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление техносферной безопасностью»

направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»
(уровень бакалавриата)

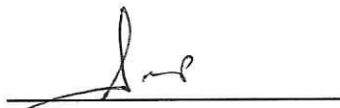
профили
«Безопасность технологических процессов и производств»

Петропавловск-Камчатский
2025

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», учебного плана и графика учебного процесса ФГБОУ ВО КамчатГТУ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составители рабочей программы:

Доцент кафедры ЗОС, к.т.н., доц.



А.Р. Ляндзберг

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 06 от «28» января 2025 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«28» января 2025 г.



Л.М. Хорошман

1. Цели и задачи учебной дисциплины

В процессе обучения студенты направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» изучают дисциплину «Управление техносферной безопасностью». В дисциплине изучаются правовые, законодательные и нормативно-технические основы управления техносферной безопасностью; порядок разработки, принятия, введения, содержание основных законов и подзаконных актов; законодательная база и система стандартов по охране окружающей среды, безопасности труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях; основная законодательная и нормативно-техническая документация по чрезвычайным ситуациям, международные соглашения и акты в области охраны среды и труда.

Основная обобщенная **цель дисциплины** – формирование у учащихся профессиональной культуры личной безопасности, под которой понимается готовность и способность использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основной обобщенной **задачей дисциплины** является профессиональная подготовка учащихся в области управления техносферной безопасностью.

В результате освоения дисциплины студенты должны соответствовать следующим **требованиям к уровню освоения дисциплины**:

2. Требования к результатам освоения дисциплины

ОПК-3 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК-3	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ИД-1 _{ОПК-3} : Знает технические характеристики технологического оборудования и приборов используемых для решения профессиональных задач.	Знать: – требования и содержание основных законодательных актов, организационно-методической и нормативно-технической документации федерального, отраслевого и местного уровней;	3 (ОПК-3)1
			– основные принципы обеспечения и управления техносферной безопасностью;	3 (ОПК-3)2
			– порядок управления охраной природной среды, труда и обеспечения безопасности в ЧС на государственном, местном уровне и уровне конкретного предприятия (в том числе виды и формы конкретных работ);	3 (ОПК-3)3
				3 (ОПК-3)4

			(СП, СНИП), Санитарными правилами и нормами (СанПиН), гигиеническими нормативами (ГН) и санитарными правилами (СП).	
--	--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Управление техносферной безопасностью» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Управление техносферной безопасностью.	51	3	1	2		54	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Управление техносферной безопасностью.	8					9	Опрос	
Тема 2. Правовое обеспечение техносферной безопасности.	9					9	Опрос	
Тема 3. Подзаконные акты по техносферной безопасности.	8	1		1		9	Опрос	
Тема 4. Отраслевая документация.	9					9	Опрос	
Тема 5. Система управления безопасностью в ЧС.	8	1		1		9	Опрос	
Тема 6. Система управления пожарной безопасностью.	9	1	1			9	Тест	
Раздел 2. Системы государственных стандартов и правил	42	5	2	3		45	Контрольная работа, опрос	
Тема 7. Система стандартов по безопасности труда.	8	1		1		9	Опрос	
Тема 8. Система стандартов по охране природы.	9	1	1			9	Опрос	
Тема 9. Система стандартов по безопасности в ЧС.	8	1		1		9	Опрос	
Тема 10. Свод правил по безопасности в строительстве	9	1	1			9	Опрос	
Тема 11. Санитарные, гигиенические правила и нормы.	8	1		1		9	Тест	
Раздел 3. Управление охраной труда и среды, безопасность в ЧС.	51	6	3	3		58	Контрольная работа, опрос	
Тема 12. Охрана природной среды на государственном уровне.	9	1	1			9	Опрос	

Тема 13. Охрана природной среды на предприятии.	8	1		1		9	Опрос	
Тема 14. Экологическая экспертиза и контроль безопасности.	9	1	1			10	Опрос	
Тема 15. Управление охраной труда.	8	1		1		10	Опрос	
Тема 16. СУОТ на предприятии.	9	1	1			10	Опрос	
Тема 17. Международное сотрудничество по УТБ.	8	1		1		10	Тест	
Экзамен	9							9
Всего	180	14	6	8		157		9

4.2 Содержание дисциплины

Раздел (модуль) 1

Лекция 1.1. Введение. Управление техносферной безопасностью.

Рассматриваемые вопросы: Теоретические основы и практические функции предмета. Связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами.

Практическое занятие 1.1. Введение в курс.

Изучение тем: содержание курса практических занятий. Порядок выполнения и защиты работ.

Лекция 1.2. Правовое обеспечение техносферной безопасности.

Рассматриваемые вопросы: Правовое обеспечение техносферной безопасности: порядок разработки, принятия, введения законов, их виды. Основные законодательные акты по техносферной безопасности.

Практическое занятие 1.2–1.3. Правовые основы безопасности.

Изучение тем: Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества, государства. Законодательство в РФ. Структура законодательной базы по техносферной безопасности. Основные законодательные акты.

Лекция 1.3. Подзаконные акты по техносферной безопасности.

Рассматриваемые вопросы: Подзаконные акты по обеспечению техносферной безопасности: указы Президентов, постановления Правительства РФ, отраслевые документы (приказы министерств, федеральных служб и агентств). Местные законодательные акты.

Практическое занятие 1.4. Структура техносферной безопасности.

Изучение тем: Безопасность личности, общества, государства как часть техносферной безопасности. Глобальная безопасность.

Лекция 1.4. Отраслевая документация.

Рассматриваемые вопросы: Отраслевая документация и документация предприятий по организации техносферной безопасности. Виды документации, порядок ее разработки и утверждения.

Практическое занятие 1.5–1.6. Полномочия по техносферной безопасности.

Изучение тем: Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления РФ в области техносферной безопасности. Законодательная, исполнительная, судебная власть. Структура законодательной власти в РФ, полномочия конкретных органов исполнительной власти (министерств, федеральных служб, федеральных агентств) в обеспечении техносферной безопасности.

Лекция 1.5. Система управления безопасностью в ЧС.

Рассматриваемые вопросы: Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура, состав, функционирование, законодательная база.

Практическое занятие 1.7. Полномочия в области охраны среды и труда.

Изучение тем: Полномочия органов гос. власти и местного самоуправления РФ в области охраны среды и труда.

Лекция 1.7. Система управления пожарной безопасностью.

Рассматриваемые вопросы: Государственная противопожарная служба (ГПС) Российской Федерации. Структура, состав, функционирование, законодательная база.

Практическое занятие 1.8. Техносферная безопасность на предприятии.

Изучение тем: Мероприятия в области техносферной безопасности на предприятии.

Практическое занятие 1.9. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 1-му учебному модулю.

Учебно-методическая литература по модулю 1.

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Управление техносферной безопасностью: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. – 23 с.)

Раздел (модуль) 2

Лекция 2.1. Система стандартов по безопасности труда.

Рассматриваемые вопросы: Система государственных стандартов по безопасности труда (ССБТ): цель, задачи, структура, система обозначений.

Практическое занятие 2.1–2.2. Охрана труда на предприятии.

Изучение тем: Мероприятия в области охраны труда на предприятии. Надзор и контроль за безопасностью. Виды контроля, государственный и ведомственный надзор. Обучение и профотбор. Инструктаж и проверка знаний по охране труда.

Лекция 2.2. Система стандартов по охране природы.

Рассматриваемые вопросы: Система государственных стандартов по охране природы: цель, задачи, структура, система обозначений. Отражение вопросов техносферной и экологической безопасности.

Практическое занятие 2.3. Охрана среды на предприятии.

Изучение тем: Мероприятия в области охраны среды на предприятии. Мониторинг, контроль выбросов, мероприятия по защите среды.

Лекция 2.3. Система стандартов по безопасности в ЧС.

Рассматриваемые вопросы: Система государственных стандартов по безопасности в ЧС: цель, задачи, структура, система обозначений. Отражение вопросов техносферной безопасности.

Практическое занятие 2.4–2.5. Охрана труда на предприятии в регулярной деятельности и при ЧС.

Изучение тем: Мероприятия в области охраны труда на предприятии. Безопасность производственного оборудования и безопасность технологических процессов (по видам) в регулярной деятельности предприятия и при ЧС. Безопасность выпускаемой продукции.

Лекция 2.4. Своды правил по безопасности в строительстве.

Рассматриваемые вопросы: Отраслевая документация: своды правил (СП), как самостоятельные документы и актуализованные строительные нормы и правила (СНиП). Отражение вопросов безопасности в строительстве.

Практическое занятие 2.6. Охрана труда в строительстве.

Изучение тем: Охрана труда в строительстве. Основные законодательные акты, своды правил по безопасности в строительстве. Требования нормативных документов по безопасности.

Лекция 2.5. Санитарные, гигиенические правила и нормы.

Рассматриваемые вопросы: Отраслевая документация: Санитарные правила и нормы (СанПиН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила (СП). Санитарные нормы (СН). Отражение вопросов санитарной безопасности.

Практическое занятие 2.7. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 2-му учебному модулю.

Учебно-методическая литература по модулю 2.

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Управление техносферной безопасностью: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. – 23 с.)

Раздел (модуль) 3

Лекция 3.1. Охрана природной среды на государственном уровне.

Рассматриваемые вопросы: Порядок управления охраной природной среды на государственном уровне. Органы исполнительной власти РФ, ответственные за охрану среды.

Практическое занятие 3.1. Государственный контроль и надзор.

Изучение тем: Государственный контроль и надзор опасных производственных объектов.

Лекция 3.2. Охрана природной среды на предприятии.

Рассматриваемые вопросы: Основные мероприятия по охране природной среды на предприятии. Структура природоохранной службы, решаемые задачи.

Практическое занятие 3.2. Мероприятия по охране природной среды на предприятии.

Изучение тем: Мероприятия по охране природной среды на предприятии. Рациональное использование природных ресурсов. Контроль допустимых выбросов, сбросов. Экобиозащитная техника, очистка вредных выбросов.

Лекция 3.3. Экологическая экспертиза и контроль безопасности.

Рассматриваемые вопросы: Экологическая экспертиза проектов. Экспертиза промышленной безопасности. Контроль безопасности новой продукции.

Практическое занятие 3.3. Государственная экспертиза.

Изучение тем: Виды и формы государственной экспертизы. Экологическая экспертиза: порядок проведения, форма экспертного заключения. Экспертиза промышленной безопасности: обязательность, последовательность проведения, форма отчета.

Лекция 3.4. Управление охраной труда.

Рассматриваемые вопросы: Порядок управления охраной труда на государственном уровне. Органы исполнительной власти РФ, ответственные за охрану труда.

Практическое занятие 3.4. Контроль условий труда.

Изучение тем: Контроль санитарно-гигиенических условий труда. Санитарно-бытовое обслуживание работающих.

Практическое занятие 3.5. Условия труда.

Изучение тем: Обеспечение благоприятных психофизиологических условий труда.

Лекция 3.5. СУОТ на предприятии.

Рассматриваемые вопросы: Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии. Структура системы, решаемые задачи.

Практическое занятие 3.6. Промышленный транспорт.

Изучение тем: Мероприятия в области охраны труда на предприятии: безопасная эксплуатация промышленного транспорта.

Практическое занятие 3.7. Производственные травмы. Расследование несчастных случаев. Изучение тем: Производственные травмы. Оказание первой помощи. Порядок расследования несчастного случая на производстве.

Лекция 3.6. Международное сотрудничество по УТБ.

Рассматриваемые вопросы: Международное сотрудничество в области техносферной безопасности (охраны среды и труда), при ликвидации последствий ЧС: формы, методы сотрудничества, основные международные организации, соглашения и документы.

Практическое занятие 3.8. Международное сотрудничество по техносферной безопасности. Изучение тем: Международное сотрудничество по техносферной безопасности: виды, формы сотрудничества. Международные организации, их организационная структура, сферы деятельности, полномочия.

Практическое занятие 3.9. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 3-му учебному модулю.

Учебно-методическая литература по модулю 3.

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Управление техносферной безопасностью: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. – 23 с.)

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение контрольной работы;
- подготовка к текущему и итоговому контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

5.2. Выполнение контрольной работы

Контрольная работа имеет своей **целью** обобщить знания, полученные студентами при изучении основного курса, представить самостоятельное исследование конкретной проблемы.

Выполнение контрольной работы является достаточно эффективной формой обучения, которая позволяет студенту закрепить полученные теоретические знания, сопоставить теорию с практикой. В процессе выполнения контрольной работы развиваются навыки поиска, отбора и использования специальной литературы, информационно-справочных материалов, а также умения анализировать, делать самостоятельные выводы и заключения.

Контрольная работа позволяет осуществить контроль самостоятельной работы и знаний студентов. Качество ее выполнения отражает умение студента как ориентироваться в понятийном аппарате курса, так и применять полученные знания.

5.2.1. Структура контрольной работы

Требования к форме и структуре контрольной работы для всех студентов едины.

В общем и целом контрольная работа должна состоять из **следующих структурных элементов**:

1. Титульный лист.
2. Содержание контрольной работы.
3. Основная часть работы.
4. Список использованных источников.

Контрольная работа должна быть написана ясным языком и в четкой логической последовательности согласно содержанию. Следует избегать повторений, противоречий между отдельными положениями, рассматриваемыми в контрольной работе.

Допускается использование студентами в работе положений, выдержек и материалов из учебников, монографий, научных статей. При наличии такого материала в тексте контрольной работы должны быть кавычки, ссылки, оговорки с указанием литературного первоисточника. То же самое касается различного цифрового, статистического материала. Отсутствие ссылок при наличии упомянутого материала является грубой ошибкой. Заимствование материала из литературных источников обязательно должно сопровождаться собственными комментариями автора по поводу тех или иных положений, принципов, закономерностей. Контрольная работа заканчивается списком использованных источников. В список следует включать только те источники, которые непосредственно изучались студентом и на которые имеются ссылки в контрольной работе.

Контрольная работа, выполненная студентом, должна быть защищена до итогового контроля знаний по дисциплине.

5.2.2 Оформление контрольной работы

К оформлению предъявляются следующие требования:

Контрольная работа должна быть выполнена с помощью компьютера через 1,5 интервала; формат текста: Word for Windows. Формат страницы: А4 (210 x 297 мм). Шрифт: размер (кегель) – 14; тип – Times New Roman.

Контрольная работа выполняется на одной странице листа.

Страницы контрольной работы нумеруются арабскими цифрами внизу посередине.

Каждая страница должна иметь поля шириной: верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм; правое – 10 мм; левое – 25 мм.

При написании текста, составлении графиков и таблиц использование подчеркиваний и выделений текста не допускается.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, второй – содержание. На титульном листе и содержании номер страницы не ставится.

Все иллюстрации (схемы, графики, рисунки) именуются рисунками. Они нумеруются последовательно сквозной нумерацией в пределах всей контрольной работы арабскими цифрами. Рисунок в тексте контрольной работы должен размещаться сразу после ссылки на него. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью, подпись помещается под рисунком в одну строку с его номером по центру.

Цифровой материал в работе рекомендуется оформлять в виде таблиц. Таблицы должны нумероваться единой сквозной нумерацией арабскими цифрами в пределах всей контрольной работы.

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Подчеркивать заголовок таблицы не следует. В начале заголовка помещают надпись «Таблица...» с указанием ее номера, например: «Таблица 1», и отделяют его тире от наименования таблицы, написанного с первой прописной буквы..

Таблица должна размещаться сразу после ссылки на нее в тексте работы. При переносе таблицы на следующую страницу пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Эти страницы начинаются с надписи «Продолжение таблицы» с указанием ее номера.

На все таблицы контрольной работы должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1», «согласно данным таблицы 2».

На все цитаты и цифровые данные, приводимые в тексте контрольной работы, указываются источники. Источник проставляется сразу после приведения цитаты или примера в тексте в квадратных скобках.

Контрольная работа должна быть подписана студентом с указанием даты выполнения. Подпись должна быть разборчивой. После проверки контрольная работа визируется

преподавателем.

Примерная тематика контрольных работ соответствует основным вопросам курса, вынесенным на итоговый контроль знаний по дисциплине (см. ниже).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2 Перечень вопросов контроля знаний по дисциплине

1. Правовое обеспечение техносферной безопасности (охраны среды и труда): структура, состав системы, перечень основных документов.
2. Организационно-методическое обеспечение техносферной безопасности (охраны среды и труда): структура, состав системы, виды основных документов.
3. Нормативно-техническое обеспечение техносферной безопасности (охраны среды и труда): структура, состав системы, виды основных документов.
4. Государственные стандарты 12-й серии «Система стандартов по безопасности труда»: назначение, структура, состав.
5. Государственные стандарты 17-й серии «Охрана природы»: назначение, структура, состав.
6. Государственные стандарты 22-й серии «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»: назначение, структура, состав.
7. Отраслевые стандарты: своды правил (СП/СНиП): структура, состав, отражение вопросов безопасности.
8. Отраслевые стандарты: Санитарные правила и нормы (СанПиН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила (СП): структура, состав, отражение вопросов безопасности.
9. Порядок управления охраной природной среды на государственном уровне.
10. Основные мероприятия по охране природной среды на предприятии.
11. Мониторинг состояния окружающей среды.
12. Экологическая экспертиза проектов.
13. Экспертиза промышленной безопасности.
14. Контроль безопасности новой продукции.
15. Порядок управления охраной труда на государственном уровне.
16. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии.
17. Контроль и надзор по охране труда.
18. Подготовка по ОТ. Профессиональный контроль и отбор.
19. Охрана здоровья на производстве. Медицинское обследование сотрудников.
20. Расследование несчастных случаев на производстве.
21. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
22. Система ГО как часть системы РСЧС.
23. Порядок управления мероприятиями при ликвидации последствий ЧС.
24. Международное сотрудничество в области техносферной безопасности (охраны среды и труда).
25. Международное сотрудничество при ликвидации последствий ЧС.

7. Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды» [открытый доступ в электронно-правовых системах]
2. Федеральный закон РФ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [открытый доступ в электронно-правовых системах]
3. Федеральный закон РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ» [открытый доступ в электронно-правовых системах]

7.2 Дополнительная литература

4. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Л.А. Михайлова. – СПб.: ПИТЕР, 2014. – 461 с.
5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 682 с.
6. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы. 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2014. – 368 с.
7. Питулько В.М., Кулибаба В.В., Растоскуев В.В. Техногенные системы и экологический риск: Учебник. – М.: Академия, 2013. – 352 с.
8. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
9. Производственная безопасность. 2-е изд., испр. / Под ред. А.А. Попова. – СПб.: Лань, 2013. – 432 с.
10. Федеральный закон РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
11. Федеральный закон РФ от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
12. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территории от ЧС природного и техногенного характера»
13. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

7.3 Методические указания

Ляндзберг А.Р. Управление техносферной безопасностью: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. – 23 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт МЧС РФ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
2. Официальный сайт ВНИИ ГОиЧС: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vniigochs.ru/>
3. Официальный сайт ВНИИПО: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/>
4. Энциклопедия пожарной безопасности: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fire-truck.ru/>
5. Салон-выставка средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isse-russia.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
8. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) и/или лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным темам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных теоретических вопросов: основных понятий, теоретических основ курса, обсуждению вопросов, трактовка которых в

литературе еще не устоялась либо является разноплановой. В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Целью проведения **практических (семинарских) занятий** является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На практических занятиях рассматриваются конкретные методики, модели, методы и способы практической реализации изученных теоретических положений курса. Практические занятия проводятся, в том числе, в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, проводится тестирование, обсуждаются доклады, проводятся опросы. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют конспектирование литературных источников, проводится работа с конспектом лекционного материала, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Семинар:

– тематический семинар – проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара обучающимся дается задание выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы;

– проблемный семинар – перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данной темы. Предварительно обучающиеся получают задание отобрать, сформулировать и объяснить возможные проблемные ситуации по теме. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем.

3. Игровые методы обучения:

– анализ конкретных ситуаций (КС). Под конкретной ситуацией понимается проблема, с которой тот или иной обучаемый, выступая в роли руководителя или иного профессионала, может встретиться в своей профессиональной практической деятельности, и которая требует от него анализа, принятия решений, каких-либо конкретных действий. В этом случае на учебном занятии слушателям сообщается единая для всех исходная информация, определяющая конкретную ситуацию. Преподаватель ставит перед обучаемыми задачу по анализу данной обстановки, но не формулирует проблему, которая в общем виде перед этим могла быть выявлена на лекции. Обучающиеся на основе исходной информации и результатов ее анализа сами должны сформулировать проблему и найти ее решение;

– ситуационно-ролевое моделирование (СРМ). Включает постановку перед обучаемыми сложной комплексной проблемы, требующей принятия решений в кризисной обстановке, что предполагает ограниченность всех важнейших факторов воздействия: количества информации о проблеме (ситуации), количества наличных ресурсов и количества

времени на принятие решения. При этом в процессе идентификации и попытки решения проблемы как правило вводятся дополнительные ограничения и/или воздействия («возмущающие воздействия»), проявляющееся в резком изменении обстановки и требующие от обучающихся переосмысления ранее принятых решений, а также, в общем случае, оперативных и неординарных тактических действий и общих стратегических указаний.

10. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом изучения дисциплины не предусмотрено.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством ресурсов сети Интернет (общение на форумах, в социальных сетях, посредством электронной почты).

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

При изучении дисциплины используются следующие справочно-правовые и информационно-справочные системы:

- справочно-правовая система «Консультант-плюс» <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/online>
- информационно-справочная система «Интернет и Право» <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/>
- информационно-справочная система «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>
- информационно-справочная система «NormaCS» <http://www.normacs.ru/>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе освоения курса для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) и/или лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы используется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебная аудитория № 6-412 с комплектом учебной мебели на 42 посадочных места;
- аудитории для самостоятельной работы студентов № 511 с четырьмя рабочими станциями;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- демонстрационный материал (презентации, набор плакатов по дисциплине);
- электронные версии учебников по курсу;
- натурные образцы и макеты технических устройств;
- раздаточный материал (комплекты тестовых заданий для проведения рубежного контроля).

Дополнения и изменения в рабочей программе за ____/____ учебный год
В рабочую программу по дисциплине _____ для направления
подготовки (специальности) _____ вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)