

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.12.2021 16:33:39

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de10854cb509ac5da1431415362na10ee37e79fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины

Анализ опасностей, прогнозирование и управление рисками

Направление подготовки: 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки: Управление и аудит в техносферной безопасности

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Курск 2019

Рабочая программа дисциплины Анализ опасностей, прогнозирование и управление рисками / сост. к.х.н., доцент, Ермакова Наталья Вячеславовна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 172 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень магистратуры)"

Рабочая программа дисциплины "Анализ опасностей, прогнозирование и управление рисками" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ профиль Управление и аудит в техносферной безопасности

Составитель(и):

к.х.н., доцент, Ермакова Наталья Вячеславовна

© Курский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение методов анализа и прогнозирования риска, основ риск-менеджмента, экспертных систем оценки техногенного риска.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений

Знать:

понятие риск-ориентированного подхода в сфере обеспечения промышленной безопасности

Уметь:

проводить сбор информации, анализировать данные с целью прогнозирования риска

Владеть:

понятийно-терминологическим аппаратом в области риск-ориентированного подхода оценки техносферной безопасности

ПК-13: способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска**Знать:**

методы анализа и оценки риска

Уметь:

применять методы анализа и оценки риска

Владеть:

навыками расчета различных видов риска

ПК-22: способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации**Знать:**

методы качественного и количественного анализа опасностей

Уметь:

прогнозировать аварии на опасных производственных объектах

Владеть:

приемами моделирования развития опасных процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
-------------	-----------------------------	-------------	----------------	-------	----------	---------------------

	Раздел 1.	Раздел				
1.1	Порядок проведения анализа риска аварий. Показатели опасности аварий	Лек	2	6	4	0
1.2	Анализ происшествий с помощью диаграмм типа «дерево событий»	Пр	2	2	2	0
1.3	Программные комплексы и экспертные системы прогнозирования техногенного риска	Пр	2	4	2	0
1.4	Расчет количественных показателей отдельных видов риска	Пр	2	4	2	0
1.5	Методология проведения анализа риска опасных производственных объектов	Ср	2	6	0	0
1.6	Ответственность источника повышенной опасности	Ср	2	4	0	0
1.7	Экспертная система оценки техногенного риска опасных производственных объектов	Ср	2	6	0	0
	Раздел 2.	Раздел				
2.1	Прогнозирование уровня аварийной опасности. Информационная поддержка прогнозирования	Лек	2	10	4	0
2.2	Анализ и прогнозирование развития опасной производственной ситуации	Пр	2	4	2	0
2.3	Анализ несчастных случаев с точки зрения опасной производственной ситуации	Пр	2	4	2	0
2.4	Программный комплекс прогнозирования последствий выбросов АХОВ – «ТОКСИ+Risk»	Ср	2	6	0	0
2.5	Оценка и прогноз стратегических рисков России	Ср	2	6	0	0
	Раздел 3.	Раздел				
3.1	Оформление результатов анализа риска. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	Лек	2	4	2	0
3.2	Разработка рекомендаций по уменьшению риска	Пр	2	2	0	0
3.3	Методология функционально-параметрического подхода в задачах управления техногенными рисками	Ср	2	4	0	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестаций одобрены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин и безопасности жизнедеятельности от 29.03.2019 №8 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестаций одобрены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин и безопасности жизнедеятельности от 29.03.2019 №8 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Белов П. Г. - Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	https://urait.ru/bcode/451704	1
Л1.2	Белов П. Г. - Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	https://urait.ru/bcode/451702	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.3	Белов П. Г. - Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	https://urait.ru/bcode/451703	1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Роик В. Д. - Управление профессиональными рисками: Учебник для вузов - Москва: Юрайт, 2021.	https://urait.ru/bcode/467958	1
Л2.2	Северцев Н. А., Бецков А. В. - Введение в безопасность: Учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2021.	https://urait.ru/bcode/468288	1
Л2.3	Белов С. В. - Техногенные системы и экологический риск: Учебник для вузов - Москва: Юрайт, 2021.	https://urait.ru/bcode/469915	1
Л2.4	Белов П. Г. - Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	https://urait.ru/bcode/454245	1
Л2.5	Марченко Б. И. - Анализ риска: основы управления рисками: учебное пособие - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577781	1
Л2.6	Галеев А. Д., Поникаров С. И. - Анализ риска аварий на опасных производственных объектах: учебное пособие - Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500718	1
Л2.7	Бакаева Т. Н., Дмитриева И. А., Толмачёва Л. В. - Управление профессиональными рисками: учебное пособие - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492973	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»		
Э2	Электронный журнал «Технологии техносферной безопасности»		
Э3	Научно-практический портал «Экология производства»		
Э4	Электронный каталог библиотеки КГУ		
Э5	Научная электронная библиотека		
Э6	Фоновый риск гибели людей на российских опасных производственных объектах		
Э7	Гибкий курс «Анализ опасностей, прогнозирование и управление риском»		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	- Microsoft Windows 10 Pro Open License: 69186223;		
7.3.1.2	- Microsoft Office Professional 2007 Open License: 43219389 с 18.12.2007;		
7.3.1.3	- Autodesk Autocad 2010 проприетарное программное обеспечение бесплатная версия для образовательных учреждений;		
7.3.1.4	- 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.5	- Adobe Acrobat Reader DC проприетарное программное обеспечение бесплатная версия;		
7.3.1.6	- Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817 с 15.12.2010.		
7.3.1.7	- Диполь (Радиационная безопасность и Радиационный контроль) Сетевая версия версия Лицензионный договор 146/М от 11 декабря 2019;		
7.3.1.8	- Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389 с 18.12.2007.		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт» http://docs.cntd.ru/		
7.3.2.2	Электронный журнал «Технологии техносферной безопасности» http://academygps.ucoz.ru/ttb/index.html		
7.3.2.3	Научно-практический портал «Экология производства» http://www.ecoindustry.ru/		
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки КГУ http://195.93.165.10:2280		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru		
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1	Учебная аудитория 1301, ул.К.Маркса, 53(компьютерный класс): Стол - 17 шт., кресло - 17 шт., интерактивная доска smartboard - 1 шт., проектор Epson- 1 шт.; Рабочая станция (Dell OptiPlex 3050, Монитор DELL P2419H 23.8") - 15 шт.		

7.2	Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Pro Open License: 69186223, Microsoft Office Professional 2007 Open License: 43219389 с 18.12.2007, Autodesk Autocad 2010 проприетарное программное обеспечение бесплатная версия для образовательных учреждений, 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007, Adobe Acrobat Reader DC проприетарное программное обеспечение бесплатная версия, Диполь (Гражданская оборона Виртуальный 3д тренажер Отработка действий в защитном сооружении ГО), сетевая версия Лицензионный договор 146/М от 11 декабря 2019, Диполь (Гражданская оборона Виртуальный 3д тренажер Отработка действий по ведению радиационной, химической разведки), сетевая версия Лицензионный договор 146/М от 11 декабря 2019, Диполь (Радиационная безопасность и Радиационный контроль) сетевая версия Лицензионный договор 146/М от 11 декабря 2019.
7.3	Для самостоятельной работы:
7.4	- аудитория 707, ул.К.Маркса, 53("Кабинет курсового и дипломного проектирования"): стол - 5 шт., стул - 5 шт.; Информационные стенды по дипломному и курсовому проектированию - 4 шт.;
7.5	- читальный зал (Радищева, 33) - ауд. 146: столов – 61, посадочных мест – 162, компьютеров для пользователей – 40. Оборудование: 27 моноблоков MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz, 13 моноблоков Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина является логически завершенным курсом.

На вводном занятии обучающиеся знакомятся с содержанием программы, формой промежуточного контроля и критериями оценки. Получают рекомендации по использованию литературных и интернет-источников, а также методических материалов по курсу.

В рамках лекционных занятий рассматриваются основные темы курса и разъясняются задания, выносимые на самостоятельную проработку.

На практических занятиях приобретенные знания применяются для выполнения практических работ, развиваются умения и приобретаются навыки в соответствии с изучаемой тематикой.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся прорабатывают лекционный материал, выполняют задания, предусмотренные программой дисциплины. При этом новый самостоятельно изученный материалы обучающиеся представляют в структурированном виде, оформленном либо письменно в рабочей тетради, либо в электронном виде, либо в печатном.

В процессе освоения дисциплины проводится текущий контроль, включающий оценки работы на аудиторных занятиях, защиты практических работ, выполнения самостоятельной работы.

К промежуточной аттестации допускается обучающийся, выполнивший все виды учебных работ. Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме письменного экзамена, контролирующего освоение ключевых положений курса.