Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35e9d50310dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

Утверждаю:
Декан ФФКЕП
Рябов В.А._____
15 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Патентоведение
Код, название дисциплины

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки
Безопасность технологических процессов и производств

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2021

Новокузнецк 2022 г.

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.03.02 Патентоведение

(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

на 2022 / 2023 учебный год утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 8 от 15.03.2022 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП (протокол методической комиссии факультета № 3 от 25.02.2022 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии протокол № 7 от 17.02.2022 г. Удодов Ю.В.

Оглавление

1 Цель дисциплины. 4
1.1 Формируемые компетенции 4
1.2 Дескрипторные характеристики компетенций 4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 6
3.1 Учебно-тематический план 6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 6
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 10
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 11
5.1 Учебная литература 11
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 11
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 12
6 Иные сведения и (или) материалы. 12
6.1. Темы письменных учебных работ .....**Error! Bookmark not defined.**
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП): ПК-20; ПК-21; ПК-23.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблица 1.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная	научно-исследовательская	ПК-20 Способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
профессиональная	научно-исследовательская	ПК-21 Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
профессиональная	научно-исследовательская	ПК-23 Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

1.2 Дескрипторные характеристики компетенций

Таблица 2 – Дескрипторные характеристики компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-20 Способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	**Знать:** -принципы организации проектирования; содержание этапов процесса разработки вопросов производственной безопасности в проектах. **Уметь:** -систематизировать информацию, необходимую для разработки вопросов безопасности в проектах. **Владеть:** -методами и средствами проектирования.	Б1.Б.18Организация научно-исследовательской деятельности Б1.В.03Планирование и организация эксперимента в сфере безопасности Б1.В.ДВ.06.01Разработка разделов производственной безопасности в проектах **Б1.В.ДВ.06.02Исследование комплексной безопасности человека в техносфере** Б2.В.04(П)Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд)Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	**Знать:** -принципы коллективного проектирования; -технологии проектной работы группы исполнителей по решению проектной задачи. **Уметь:** - выделять задачи проекта в части разработки вопросов	Б1.Б.18Организация научно-исследовательской деятельности Б1.В.ДВ.06.01Разработка разделов производственной безопасности в проектах **Б1.В.ДВ.06.02 Исследование комплексной безопасности человека в техносфере** Б2.В.01(У)Учебная практика. Практика

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	безопасности; - определять методы их достижения при решении задач профессиональной деятельности. **Владеть:** -навыками проектной работы группы исполнителей по решению задач профессиональной деятельности	по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.04(П)Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд)Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-23Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	**Знать:** -возможности использования результатов экспериментальных исследований в проектах**.** **Уметь:** -применить при разработке в проектах вопросов безопасности результаты исследований, в том числе экспериментальных. **Владеть:** -современными методами исследований и программным обеспечением, необходимым для осуществления проектирования вопросов производственной безопасности.	Б1.Б.18Организация научно-исследовательской деятельности Б1.В.03Планирование и организация эксперимента в сфере безопасности Б1.В.ДВ.05.01Моделирование опасных факторов пожара в технических системах Б1.В.ДВ.05.02Моделирование последствий техногенных аварий Б1.В.ДВ.06.01Разработка разделов производственной безопасности в проектах **Б1.В.ДВ.06.02Исследование комплексной безопасности человека в техносфере** Б2.В.04(П)Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд)Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часовпо формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины			
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	78		19
в том числе:			
лекции	26		6
практические занятия, семинары	34		8
лабораторные работы	18		2
курсовая работа	3		3
в интерактивной форме	12		4
в электронной форме			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	63		152

4 Промежуточная аттестацияобучающегося–экзамен и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:	36		9

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 4 - Учебно-тематический план

очная форма обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	практ.	лаб.		
1-5	Раздел 1. Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере	44	8	12	4	20	Индивидуальные задания
6-9	Раздел 2. Экологическая безопасность	53	10	12	8	23	Индивидуальные задания
10-18	Раздел 3. Техносферная безопасность территорий	44	8	10	6	20	Индивидуальные задания
	Курсовая работа	3					Отчет
	Промежуточная аттестация	36					экзамен
ИТОГО		180	26	34	18	63	

заочная форма обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	лаб.	практ.		
1	Раздел 1. Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере	44	2		2	40	Индивидуальные задания
2	Раздел 2. Экологическая безопасность	68	2		4	62	Индивидуальные задания
3	Раздел 3. Техносферная безопасность территорий	56	2	2	2	50	Индивидуальные задания
	Курсовая работа	3					Отчет
	контроль	9					Экзамен
ИТОГО		180	6	2	8	152	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
Содержание лекционного курса		
Раздел 1.Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере		
1.1	Техносфера как среда деятельности человека	Цели. Задачи. Основные понятия.Опасность и безопасность. Риск. Ущерб. Происшествие. Катастрофа. Авария. Несчастный случай. Основные противоречия и проблемы современности. Негативные факторы и воздействия техносферы на человека и

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		окружающую среду. Аксиомы техносферной безопасности. Методы управления техносферной безопасностью. Техносферная безопасность в условиях перехода к устойчивому развитию страны. Цель и основные задачи системы обеспечения безопасности в техносфере.
1.2	Причины и факторы аварийности и травматизма	Показатели статистической оценки уровня безопасности конкретной отрасли техносферы. Выявление закономерностей во времени возникновения происшествий. Динамика аварийности и травматизма. Основные источники опасных и вредных производственных факторов. Распределение исходных предпосылок к происшествиям. Закономерности, причины, факторы аварийности и травматизма.
1.3	Энергоэнтропийная концепция опасностей	Решение проблем производственно-экологической безопасности на научно обоснованной методологии. Формулировка исходных утверждений. Основные утверждения энергоэнтропийной концепции. Природа опасностей. Три класса опасностей. Природно-экологические. Техногенно-производственные. Антрогиогенно-социальные.
1.4	Моделирование и системный анализ процесса обоснования требований к уровню безопасности	Принципы нормирования показателей безопасности. Социально-экономические издержки, учитываемые при нормировании безопасности в техносфере. Общие принципы предупреждения происшествий. Методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере. Показатели качества системы обеспечения безопасности в техносфере.
Раздел 2. Экологическая безопасность		
2.1	Техносфера как экологическая проблема	Понятие об экологической безопасности. Государственная экологическая политика и принципы государственного управления экологической безопасностью. Структура государственного управления экологической безопасностью. Законодательные и нормативно-правовые акты в области управления экологической безопасностью. Экологическая доктрина Российской Федерации.
2.2 2.3	Инструменты управления экологической безопасностью	Нормирование качества окружающей среды. Основные принципы санитарно-гигиенического и экологического нормирования качества окружающей среды. Концепция ПДК. Нормирование качества атмосферного воздуха. Нормирование качества водной среды. ПДК вредных веществ в почве и продуктах питания. Технологические нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия.
2.4	Мониторинг экологической безопасности	Способы обеспечения экологической безопасности. Методы мониторинга в области экологической безопасности. Мониторинг территорий с высокой техногенной нагрузкой. Производственный экологический мониторинг. Нормативная база ведения производственного экологического мониторинга (ПЭМ).
2.5	Экономические аспекты управления экологической безопасностью	Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и методы его оценки. Виды экологического ущерба. Оценка экологического ущерба. Нормативная база оценки экологического ущерба в Российской Федерации. Оценка экологического ущерба.
Раздел 3.Техносферная безопасность территорий		

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
3.1	Проблемы экологической безопасности регионов	Региональная экологическая политика. Общее представление о региональной экологической политике. Структура, цели, задачи, принципы и инструменты региональной экологической политики. Экологическая политика Кемеровской области.
3.2	Проблемы комплексного управления безопасностью жизнедеятельности региона	Обеспечение экологического комфорта для жизни людей - цель концепции устойчивого развития. Территориально-хозяйственный комплекс как система. Модельсистемы жизнедеятельности населения и территорий региона для интегрального учета опасностей, оценки их комплексного риска и управления безопасностью жизнедеятельности.
3.3	Управление рисками в региональной системе безопасности жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности населения при реализации крупных экономических и инфраструктурных проектов.Динамика количества чрезвычайных ситуаций, количества пострадавших и погибших. Характеристика объектов. Транспортная безопасность. Сейсмическая опасность. ЧС природного характера. Отходы производства и потребления.Основные задачи в области обеспечения безопасности.
3.4	Обеспечение экологической безопасности программ развития территорий	Содержание эколого-экономического обоснования инвестиционных проектов. Процедура эколого-экономического обоснования инвестиционных проектов. Экологические требования к инвестиционным проектам. Социально-экономические последствия экологизации экономики.
Содержание практических занятий		
Раздел 1.Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере		
1.1	*Практическая работа 1.*	Законодательные и нормативно-правовые акты в области управления экологической безопасностью.
1.2	*Практическая работа 2.*	Методология управления проектамив системе техносферной безопасности. Проектная и операционная деятельности. Классификация и характеристика проектов. Цель проекта. Жизненный цикл и фазы проекта
1.3	*Практическая работа 3.*	Основные проектные документы в системе техносферной безопасности. Информационные системы управления проектами в техносфере
1.4	*Практическая работа 4.*	Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта в системе техносферной безопасности
1.5	*Практическая работа 5.*	Человеческий фактор в управлении проектамив системе техносферной безопасности.. Управление командой проекта. Управление коммуникациями проекта
1.6	*Практическая работа 6.*	Поиск описаний технических решений с использованием автоматизированных информационных систем. Отчет о результатах поиска и анализа инновационных технических решений
Раздел 2. Экологическая безопасность		
2.1	*Практическая работа 7.*	Понятие экологической безопасности. Способы обеспечения экологической безопасности. Методы мониторинга в области экологической безопасности
2.2	*Практическая работа 8.*	Основные принципы санитарно-гигиенического и

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		экологического нормирования качества окружающей среды.
2.3	*Практическая работа 9.*	Компенсация негативного воздействия на окружающую среду. Экономическая оценка стоимости природных ресурсов и плата за использование природных ресурсов. Экономическая оценка стоимости природных ресурсов. Особенности оценки различных групп ресурсов. Плата за использование ресурсов
2.4	*Практические работы 10*	Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов атмосферы. Расчет характеристик рукавных фильтров. Расчет и проектирование аппаратов механической очистки пылегазовых выбросов
2.5	*Практическая работа 11.*	Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов атмосферы. Расчет характеристик рукавных фильтров.
2.6	*Практическая работа 12.*	Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов гидросферы. Расчет песколовок для очистки сточных вод.
Раздел 3. Техносферная безопасность территорий		
3.1	*Практическая работа 13.* Методы анализа и обоснования эколого-экономической эффективности программ развития регионов	Общие принципы разработки природоохранных программ. Экономические методы оценки эколого-экономической эффективности экологических программ и проектов. Основы эколого-экономического анализа.
3.2	*Практическая работа 14.*Мониторинг территорий городских агломераций	Экологические проблемы современных городских территорий. Мониторинг санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Радиационный мониторинг.
3.3	*Практическая работа 15.* Экологические аспекты развития регионов России	Состояние атмосферного воздуха в регионах России. Климат на территории Российской Федерации. Состояние водных ресурсов регионов Российской Федерации. Состояние земельных ресурсов России. Сохранение биоразнообразия на территории Российской Федерации. Образование и размещение отходов на территории Российской Федерации. Экологическая оценка конкретных регионов и региональные экологические проблемы в Российской Федерации
3.4	*Практическая работа 16.*	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
3.5	*Практическая работа 17.*	Структурная схема разработки декларации безопасности региона
Содержание лабораторных работ		
Раздел 1 Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере		
1.1	Лабораторная работа 1.	Определение совокупности критических значений параметров для технологического процесса.
1.2	Лабораторная работа 2.	Расчет безопасных расстояний от опасных производственных объектов при аварийных выбросах опасных веществ с учетом вероятности их реализации.
Раздел 2. Экологическая безопасность		
2.1	Лабораторная работа 3.	Расчет безопасных расстояний от опасных производственных объектов при аварийных выбросах опасных веществ с учетом

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		вероятности их реализации.
2.2	Лабораторная работа 4.	Разработка Паспорта опасных отходов (I –IV класса опасности)
2.3	Лабораторная работа 5.	Методы исследований виброакустических характеристик материалов и конструкций.
2.4	Лабораторная работа 6.	Расчет вместимости полигонов для складирования ТБО
Раздел 3. Экологическая безопасность территорий		
3.1	Лабораторная работа 7.	Расчет параметров зоны заражения при химической аварии
3.2	Лабораторная работа 8.	Разработка мероприятий по локализации и ликвидаций последствий аварий. Разработка мероприятий по локализации и ликвидаций последствий аварий.
3.3	Лабораторная работа 9.	Определение размера санитарно-защитной зоны предприятия по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.
	Промежуточная аттестация – экзамен	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемусянеобходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам(БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Семестр 7				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Выполненное практическое задание (15 работ)	**За одно индивидуальное задание от1до2 баллов:** **1балл** (выполнено 51 - 65% заданий) **1.5балла** (выполнено 66 - 85% заданий) **2 балла** (выполнено 86 - 100% заданий)	15- 30
		Выполненная лабораторная работа (6 занятий)	**За одно занятие от 1,5 до 3 балов:** **1,5 балла** (выполнено 51 - 65% заданий) **2 балла** (выполнено 66 - 85% заданий) **3 балла** (выполнено 86 - 100% заданий)	9-18
		Ведение записей на лекции, прослушивание лекционного материала, участие в обсуждении лекционного материала (12 лекций)	**За одно занятие от 0,5до 1 балла:** **0,5 баллов** (присутствие) **0,8 балла** (ведение записей) **1 балл** (участие)	6-12
Итого по текущей работе в семестре				30-60
Промежуточная аттестация (экзамен)	40	Теоретический вопрос	**6 баллов** (пороговое значение) **12 баллов** (максимальное значение)	6-12
		Теоретический вопрос	**6 баллов** (пороговое значение) **12баллов** (максимальное значение)	6-12

		Решение кейса.	**8 баллов** (пороговое значение) **16баллов** (максимальное значение)	8-16
Итого по промежуточной аттестации в семестре (экзамен)				20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине в семестре: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

5Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72578 (дата обращения: 05.02.2020). — Текст : электронный.

2. Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/12937 (дата обращения: 06.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (дата обращения: 06.02.2021). —б) дополнительная учебная литература:

б) дополнительная литература

1. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. — Красноярск : СФУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2012. — 502 с. — ISBN 978-5-7638-2321-9. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45705.— Текст : электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

218 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование**: *стационарное* - компьютер преподавателя, экран, проектор. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

105 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения: - лабораторного типа; - курсового проектирования (выполнения курсовых работ). **Специализированная (учебная) мебель**: доска меловая, столы, стулья. **Оборудование:** стационарное - компьютер преподавателя, компьютеры для обучающихся (11 шт.); переносное - проектор. **Используемое программное обеспечение:**MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Yandex.Browser (отечественное свободно распространяемое ПО), Paint.NET (свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI (бесплатная версия), WinDjView 2.0.2 (свободно распространяемое ПО), SMathStudio (бесплатная версия), AutoCAD (Коробочная лицензия №0730450), Программный лабораторный комплекс «Эра-Воздух» (отечественное ПО, код экземпляра 4428/1, договор поставки №190429/7 от 29.04.19 г.); Виртуальная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности» (отечественное ПО, договор пожертвования №34 от 20.12.19 г.). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru
2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/
3.Российский портал открытого образования – http:// openet.edu.ru
4.Техэксперт: промышленная безопасность. Адрес ресурса: https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home
5.Ростехнадзор.Адрес ресурса: http://www.gosnadzor.ru/
6.Росприроднадзор. Адрес ресурса: https://rpn.gov.ru/

6 Иные сведения и (или) материалы.

1.1.Примерные темы курсовой работы

1. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности атмосферы
(- Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов атмосферы.
- Расчет характеристик рукавных фильтров
- Расчет и проектирование аппаратов механической очистки пылегазовых выбросов.)
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности объектов гидросферы
(- Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов гидросферы.
- Расчет решеток для очистки сточных вод.
- Расчет песколовок для очистки сточных вод.
- Расчет аккумулирующей емкости для очистки сточных вод0.
3. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности объектов литосферы
(-Изучение технологий, оборудования и систем обеспечения безопасности объектов литосферы.
- Расчет вместимости полигонов для складирования ТБО).
4. Повышение надежности систем обеспечения безопасности
(-Изучение методов повышения надежности систем обеспечения безопасности.
-Количественный анализ надежности систем обеспечения безопасности.
-Выбор и обоснование методов повышения надежности систем обеспечения безопасности)

6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Примерные теоретические вопросы для экзамена

Раздел 1. Методологические основы обеспечения безопасности в техносфере

1. Дайте определения понятий: «техносфера», «техносферные опасности», «техносферная безопасность».
2. Негативные факторы и воздействия техносферы на человека и окружающую среду.
3. Аксиомы техносферной безопасности.
4. Методы управления техносферной безопасностью.
5. Техносферная безопасность в условиях перехода к устойчивому развитию страны.
6. Цель и основные задачи системы обеспечения безопасности в техносфере.
7. Показатели статистической оценки уровня безопасности конкретной отрасли техносферы.
8. Выявление закономерностей во времени возникновения происшествий.
9. Динамика аварийности и травматизм
10. Основные источники опасных и вредных производственных факторов.
11. Распределение исходных предпосылок к происшествиям.
12. Закономерности, причины, факторы аварийности и травматизма.
13. Решение проблем производственно-экологической безопасности на научно обоснованной методологии.
14. Основные утверждения энергоэнтропийной концепции.
15. Природа опасностей. Три класса опасностей.
16. Принципы нормирования показателей безопасности.
17. Социально-экономические издержки, учитываемые при нормировании безопасности в техносфере.
18. Общие принципы предупреждения происшествий.
19. Методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере.
20. Показатели качества системы обеспечения безопасности в техносфере.
21. Законодательные и нормативно-правовые акты в области управления экологической безопасностью.
22. Методология управления проектами в системе техносферной безопасности.
23. Проектная и операционная деятельности.
24. Классификация и характеристика проектов. Цель проекта. Жизненный цикл и фазы проекта.
25. Основные проектные документы в системе техносферной безопасности.
26. Информационные системы управления проектами в техносфере
27. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта в системе техносферной безопасности
28. Человеческий фактор в управлении проектами в системе техносферной безопасности.
29. Управление командой проекта. Управление коммуникациями проекта.
30. Поиск описаний технических решений с использованием автоматизированных информационных систем.
31. Отчет о результатах поиска и анализа инновационных технических решений
32. Что является основными методами исследования и совершенствования безопасности техносферы?
33. Какие этапы и задачи можно выделить в программно-целевом планировании и управлении процессом обеспечения безопасности?
34. Что такое «система обеспечения безопасности» и что в нее входит? В чем состоят цель и главные задачи данной системы?

35. Сформулируйте основные требования к показателям безопасности и качества соответствующей системы.
36. Перечислите известные вам количественные показатели безопасности.

Раздел 2. Экологическая безопасность

1. Понятие об экологической безопасности.
2. Способы обеспечения экологической безопасности.
3. Методы мониторинга в области экологической безопасности
4. Государственная экологическая политика и принципы государственного управления экологической безопасностью.
5. Структура государственного управления экологической безопасностью.
6. Законодательные и нормативно-правовые акты в области управления экологической безопасностью.
7. Экологическая доктрина Российской Федерации.
8. Нормирование качества окружающей среды.
9. Основные принципы санитарно-гигиенического и экологического нормирования качества окружающей среды.
10. Концепция ПДК.
11. Нормирование качества атмосферного воздуха.
12. Нормирование качества водной среды.
13. ПДК вредных веществ в почве и продуктах питания.
14. Технологические нормативы качества окружающей среды.
15. Нормативы допустимого воздействия.
16. Способы обеспечения экологической безопасности.
17. Мониторинг территорий с высокой техногенной нагрузкой.
18. Производственный экологический мониторинг.
19. Нормативная база ведения производственного экологического мониторинга (ПЭМ).
20. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и методы его оценки.
21. Виды экологического ущерба.
22. Оценка экологического ущерба.
23. Нормативная база оценки экологического ущерба в Российской Федерации.
24. Основные принципы санитарно-гигиенического и экологического нормирования качества окружающей среды.
25. Компенсация негативного воздействия на окружающую среду.
26. Экономическая оценка стоимости природных ресурсов и плата за использование природных ресурсов.
27. Экономическая оценка стоимости природных ресурсов.
28. Особенности оценки различных групп ресурсов. Плата за использование ресурсов

Раздел 3. Техносферная безопасность территорий

1. Региональная экологическая политика.
2. Общее представление о региональной экологической политике.
3. Структура, цели, задачи, принципы и инструменты региональной экологической политики. Экологическая политика Кемеровской области.
4. Обеспечение экологического комфорта для жизни людей - цель концепции устойчивого развития. Территориально-хозяйственный комплекс как система.

5. Модель системы жизнедеятельности населения и территорий региона для интегрального учета опасностей, оценки их комплексного риска и управления безопасностью жизнедеятельности.
6. Безопасность жизнедеятельности населения при реализации крупных экономических и инфраструктурных проектов.
7. Динамика количества чрезвычайных ситуаций, количества пострадавших и погибших. Транспортная безопасность.
8. Сейсмическая опасность.
9. ЧС природного характера.
10. Отходы производства и потребления.
11. Основные задачи в области обеспечения безопасности.
12. Содержание эколого-экономического обоснования инвестиционных проектов.
13. Процедура эколого-экономического обоснования инвестиционных проектов.
14. Экологические требования к инвестиционным проектам.
15. Социально-экономические последствия экологизации экономики.
16. Общие принципы разработки природоохранных программ.
17. Экономические методы оценки эколого-экономической эффективности экологических программ и проектов.
18. Основы эколого-экономического анализа.
19. Экологические проблемы современных городских территорий. Мониторинг санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Радиационный мониторинг.
20. Состояние атмосферного воздуха в регионах России. Климат на территории Российской Федерации. Состояние водных ресурсов регионов Российской Федерации. Состояние земельных ресурсов России. Сохранение биоразнообразия на территории Российской Федерации. Образование и размещение отходов на территории Российской Федерации. Экологическая оценка конкретных регионов и региональные экологические проблемы в Российской Федерации
21. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Примерные практические задания

Представить схему декларации безопасности региона.

Составитель (и): Исакова Е.В., доцент