Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad09a3130e24ac738dba36c1a435d15021d0af0e75a08a51f6fdf6436

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

К.М.04.06 Ноксология
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 2022

Новокузнецк 2022 г.

Лист внесения изменений

в РПД К.М.04.06 Ноксология

(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
1.1Формируемые компетенции 4
1.2Дескрипторные характеристики достижения компетенций.....4
2.Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.
Формы промежуточной аттестации. 5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. .....**Error! Bookmark not defined.**
3.1 Учебно-тематический план.....**Error! Bookmark not defined.**
3.2 Содержание занятий по видам учебной работы.....8
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....11
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины 12
5.1 Учебная литература.....12
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 13
6. Иные сведения и (или) материалы. 17
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....13
6.2 Примерные вопросы и задания /задачи для промежуточной аттестации 25

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ОПК-1, ОПК-2.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции *(общекультурная общепрофессиональная, профессиональная)*	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная		ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
Общепрофессиональная		ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

1.2 Дескрипторные характеристики достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой	ОПК–1.2 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	К.М.04.02Высшая математика К.М.04.03 Физика К.М.04.04 Химия К.М.04.08 Начертательная геометрия и компьютерная графика **К.М.04.06 Ноксология** К.М.04.05 Теплофизика и гидрогазодинамика К.М.04.09 Электроника и электротехника К.М.04.11 Теория горения и взрыва К.М.04.12 Надежность технических систем и техногенный риск К.М.09.03 Промышленная безопасность опасных производственных объектов К.М.09.02 Охрана окружающей среды на объектах экономики К.М.04.14(У) Учебная практика. Ознакомительная практика К.М.10.01(П) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая практика) К.М.11.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

окружающей среды и обеспечением безопасности человека		квалификационной работы
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Понимает происхождение и совокупность действий опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них	**К.М.04.06 Ноксология** К.М.04.09 Экология К.М.04.13 Медико-биологические основы безопасности К.М.06.02 Производственная санитария и гигиена труда К.М.06.03 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности К.М.09.02 Охрана окружающей среды на объектах экономики К.М.09.05 Экологическая опасность производства Б1.О.29 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности К.М.10.01(П) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая практика) К.М.11.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК–1.2 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знать: -законы развития природы, общества и мышления и оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; опасности среды обитания (виды, -классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты). Уметь: -определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности; применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: -способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности для обеспечения безопасности и

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		сохранения окружающей среды
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Понимает происхождение и совокупность действий опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них	Знать: -основные проблемы и производственные опасности; требования к источникам опасностей; -применяемые и перспективные способы и методы защиты человека и среды обитания от техносферных опасностей. Уметь: -оценивать базовый уровень техносферной безопасности на объекте экономики. Владеть: -способностью логически мыслить и применять имеющиеся знания при решении задач в области техносферной безопасности.

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

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	324	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	100	12
Аудиторная работа (всего):	100	12
в т. числе:		
Лекции	40	6
Семинары, практические занятия	42	4
Практикумы		
Лабораторные работы	18	2
в том.числе в активных и интерактивных формах	26	6
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	188	263
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет – 3 семестр, экзамен-4 семестр)	36ч. – 4 семестр	4ч. – 3 семестр 9ч. – 4 семестр

3. Учебно-тематическаий план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 4 – Учебно-тематический план

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия	Лабораторные занятия		
3 семестр							
1	Введение. Эволюция опасностей, возникновение науки «Ноксология».	36	6	10		20	УО-1
2	Теоретические основы ноксологии.	54	8	10		36	УО-1
3	Современная ноксосфера.	54	6	10		38	УО-1 ПР-4 ПР-1
	Промежуточная аттестация						УО-3
	Итого в семестре	144	20	30		94	
4 семестр							
4	Защита от опасностей.	40	6	6	6	22	УО-1 ПР-2 ТС-2
5	Мониторинг опасностей.	32	4	4	4	20	УО-1
6	Оценка ущерба от реализованных опасностей.	38	6	6	6	20	УО-1 ПР-2
7	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	38	4	4	4	22	УО-1 ПР-1
	Промежуточная аттестация	36					УО - 4
	Итого в семестре	180	20	20	20	84	
	Всего	288	40	50	20	142	

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен
ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-4 - реферат,

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия	Лабораторные занятия		
3 семестр							
1	Введение. Эволюция опасностей, возникновение науки «Ноксология».	48	2	-		46	УО-1
2	Теоретические основы ноксологии.	48	1	1		46	УО-1
3	Современная ноксосфера.	48	1	1		46	УО-1 ПР-4 ПР-1
	Промежуточная аттестация	4		=			УО-3
	Итого в семестре	144	4	2		134	Зачет с оценкой
4 семестр							
4	Защита от опасностей.	43	-		1	42	УО-1 ПР-2 ТС-2
5	Мониторинг опасностей.	44	1		1	42	УО-1
6	Оценка ущерба от реализованных опасностей.	44	1	1		42	УО-1 ПР-2
7	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	40	-	1		39	УО-1 ПР-1
	Промежуточная аттестация	9					УО – 4 э
	Итого в семестре	180	2	2		165	экзамен
	Всего	324	6	4	2	263	

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен
ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-4 - реферат,

3.2 Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3 семестр		

1 Введение. Эволюция опасностей, возникновение науки «Ноксология»
Содержание лекционного курса
Строение Вселенной, возникновение техносферы. Эволюция человечества, окружающей среды и опасностей. Характерные системы «человек – среда обитания». Системы «человек-техносфера», «техносфера – природа», «человек – природа». Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания.
Содержание практических занятий
1. Эволюция человечества и окружающей среды. 2. Взаимодействие человека с окружающей средойэ 3. Потенциальные опасности, защита от них.
2 Теоретические основы ноксологии
Содержание лекционного курса
Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в числе других изучаемых дисциплин. Теоретические основы ноксологии. Основные понятия, термины и определения. Понятия «опасность». Условия её возникновения и реализации. Закон толерантности. Опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Качественная классификация (таксономия) опасностей. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность». Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Безопасность и демография.Количественная оценка опасностей, нормирование опасностей.
Содержание практических занятий
1. Понятие опасности, условия возникновения и реализация. 2. Качественная классификация опасностей. 3. Вред, ущерб, риск. 4. Понятие безопасности, значение в современном мире. 5. Количественная оценка опасностей, нормирование опасностей.
3 Современная ноксосфера
Содержание лекционного курса
Взаимодействие человека с окружающей средой: энергообмен, влияние параметров микроклимата на самочувствие человека, влияние электромагнитного поля Земли, влияние естественной радиации, информационный обмен человека. Естественные и естественно-техногенные опасности. Повседневные естественные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Постоянные локально действующие опасности. Чрезвычайные локально действующие опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности. Региональные чрезвычайные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений.
Содержание практических занятий
1.Чрезвычайные опасности стихийных явлений. 2. Естественная радиация: космические ионизирующие излучения, радиационные пояса Земли, земная радиация, радиоактивный газ радон. 3. Защита гидросферы от стоков, земель и почв от загрязнения, от твердых промышленных и радиоактивных отходов. 4.Публичная защита реферата и обсуждение.
4 семестр
4 Защита от опасностей
Содержание лекционных занятий

Понятие «безопасность объекта защиты», взаимодействие источников опасности, опасных зон и объектов защиты. Основные направления достижения техносферной безопасности, безопасность работающих и населения, защита селитебных и природных зон. Опасные зоны и варианты защиты от опасностей. Общие положения по выбору методов и средств защиты человека от опасностей в техносфере. Техника и тактика защиты человека от опасностей в техносфере. Снижение опасностей. Защитное зонирование и экобиозащитная техника. Средства и устройства индивидуальной защиты. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита). Защита от глобальных опасностей, минимизация антропогенно-техногенных опасностей. Экологическая экспертиза, декларация промышленной безопасности, технический регламент.
Содержание практических занятий
1. Безопасность объекта защиты. 2. Защита селитебных и природных зон. 3. Методы и средства защиты человека от опасностей в техносфере. 4.Минимизация антропогенно-техногенных опасностей. 5.Нормативно-техническая документация (экологическая экспертиза, декларация промышленной безопасности, технический регламент).
Содержание лабораторных занятий
1.Оценка ущерба здоровью, обусловленного неблагоприятными условиями жизненного пространства. 2. Оценка статистических данных по риску гибели в год. 3. Оценка риска получения человеком травм с различными исходами в производственных, городских и бытовых условиях.
5 Мониторинг опасностей
Содержание лекционного курса
Система мониторинга. Мониторинг источника опасностей. Мониторинг состояния здоровья работающих и населения, мониторинг окружающей среды (глобальный, региональный, локальный мониторинг).
Содержание практических занятий
1. Система мониторинга в России и мире. 2. Система мониторинга источника опасности. 3. Мониторинг состояния здоровья населения и работающих. 4. Мониторинг окружающей среды.
Содержание лабораторных занятий
1.Оценка параметров здоровья работающих на основе данных мониторинга .
6 Оценка ущерба от реализованных опасностей
Содержание лекционного курса
Показатели негативного влияния опасностей (показатель частоты травматизма, травматизма со смертельным исходом, нетрудоспособности, средняя продолжительность жизни людей). Потери в быту, на производстве и в селитебных зонах. Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин.
Содержание практических занятий
1. Изучение методик определения показателей частоты травматизма, нетрудоспособности, средней продолжительности жизни. 2. Оценка негативного влияния опасностей в быту и в селитебных зонах. 3. Причины потерь от чрезвычайных опасностей и внешних причин.
Содержание лабораторных работ
1. Оценка снижения продолжительности жизни населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами. 2. Определение возможных доз облучения на производстве и допустимого времени пребывания людей на радиоактивно зараженной местности.
7 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности
Содержание лекционного курса

Демография России. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Международной сотрудничество в области безопасности.
Содержание практических занятий
1. Концепция национальной безопасности и демографической политики РФ. 2. Законодательная и правовая база безопасности. 3. Концепция устойчивого развития.
Содержание лабораторных работ
Составление паспорта опасности.

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

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо 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):

Распределение баллов по видам работы

№ п/п	Ф.И.О. студента	Посещение лекций (1 балл за каждую)	Практ.и семин. занятия (2-3)	Защита лабораторных работ (1-4)	Коллоквиум (3-6)	Тести-рование (6-10)	Контр. работа (11-20)	Другие виды учебной деят-ти (16-30)	Общая сумма баллов

Перевод баллов в зачетные оценки

Сумма баллов для дисциплины	Отметка	Буквенный эквивалент
86 – 100	5	Отлично
66 – 85	4	Хорошо
51 – 65	3	Удовлетворительно
0 - 50	2	Неудовлетворительно

Расшифровка балловых показателей

Практические занятия:

2б – посещение занятия,

3б - вклад на занятие, выполнение дополнительных письменных заданий, работа с дополнительными источниками.

Контрольная работа, тест по итогам занятий:

11 б – выполнено 51-65%,

20 б - 85-100%.

Защита лабораторных работ:

1 б – работа выполнена, отчёт подготовлен, но расчёты выполнены с ошибками, ответы на вопросы даны с ошибками,

4 б – работа выполнена, отчёт подготовлен без ошибок, на все вопросы даны правильные

ответы.

Коллоквиум:

3 б – ответы на вопросы в целом правильные, но неполные, допущены незначительные ошибки.

6 б – ответы на вопросы даны правильные и полные, не допущено ошибок, получены ответы на дополнительные вопросы.

Тестирование:

Студенту предлагается 30 вопросов из имеющегося банка вопросов.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он правильно ответил на 27-30 вопросов;

«хорошо» - 21-26 правильных ответов;

«удовлетворительно» - 17-20 правильных ответов;

«неудовлетворительно» - менее 16 правильных ответов

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

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Белов, С. В. Ноксология : учебник и практикум / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под общей редакцией С. В. Белова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 451 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3623-0 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/378753 (дата обращения: 28.01.2021). . — Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Ноксология : учебник / Е.Е. Барышев, А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов ; под общ. ред. Е.Е. Барышева ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 162 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276350 (дата обращения: 28.01.2021). – ISBN 978-5-7996-1229-0. – Текст : электронный.

2. Шарипова, М.Н. Практикум по ноксологии : учебное пособие / М.Н. Шарипова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 202 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270266 (дата обращения: 28.01.2021). – Текст : электронный.

3. Тимофеева, С. С.Ноксология [Текст] : практикум / С. С. Тимофеева . - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 160 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - Рекомендовано редакционно-издательским советом Иркутского государственного технического университета в качестве практикума для студентов направления подготовки 280700.62 "Техносферная безопасность" квалификации "Бакалавр". - ISBN 978-5-91134-849-6. - ISBN 978-5-16-009544-8..- Текст : непосредственный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

339 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля, промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска, меловая, столы, стулья. **Оборудование:** *стационарное* - ноутбук, проектор, экран. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

(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.**	
230 Кабинет основ безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического); - занятий лабораторного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование для презентации учебного материала:** *стационарное* - компьютер, проектор, экран. **Оборудование и материалы:** противогазы, приборы (ДП, «Горняк»), динамометр, зеркала, шпатели, воздуховод, материалы для проведения лабораторных работ (жгуты, респираторы, индивидуальные противохимические пакеты и др.), прибор химической разведки войсковой. **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
106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. **Специализированная (учебная) мебель:** столы, стулья, доска меловая. **Оборудование:** *стационарное* - компьютеры (4 шт.). **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

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. http://www.mchs.ru/ – официальный сайт МЧС;
2. http://www.minzdravsoc.ru – официальный сайт Минздравсоцразвития;
3. http://www.gks.ru/ – официальный сайт федеральной службы государственной статистики;
4. http://www.sci.aha.ru –web атлас по БЖД;
5. http://www.novtex.ru – научно-практический и учебно-методический журнал БЖД;
6. http://www.school-obz.org – Информационно-методическое издание для преподавателей журнал «Основы безопасности жизнедеятельности».
7. http://www.tehdoc.ru; http://www.safety.ru – нормативная документация по охране труда;
8. http://www.zapoved.ru/ – особо охраняемые природные территории РФ;
9. http://ecoportal.su/ – Всероссийский экологический портал;
10. http://www.ecooil.su/ – сайт «Нефть и экология»;
11. http://nuclearwaste.report.ru/ – сообщество экспертов. Тема: радиоактивные отходы.

6. Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Темы рефератов

1. Анализ понятийно-терминологического аппарата в области безопасности и защиты окружающей среды.
2. Безопасность и профессиональная деятельность.
3. Культура человека, общества и безопасность.
4. Структура техносферы региона и основные региональные проблемы безопасности.
5. Современные проблемы техносферной безопасности.
6. Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности.
7. Генезис техносферных катастроф.
8. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.
9. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
10. Международные соглашения в области защиты окружающей среды.
11. Трудности экологического страхования, современное состояние и проблемы развития в России.
12. Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности в сфере профессиональной деятельности.
13. Экологические катастрофы.
14. Загрязнение почвы химическими веществами.
15. Загрязнение атмосферного воздуха.
16. Техника безопасности при обращении с АХОВ.
17. Аварии на ХОО с выбросом АХОВ.
18. Химия в быту.
19. Эпидемии и человечество.
20. Микробные токсины.
21. Мероприятия карантина.
22. Биологические пищевые добавки.
23. История создания химического оружия.
24. Терроризм с применением химических веществ.
25. Ядерная зима.
26. Катастрофы и психология (социология).
27. Физика и катастрофы.
28. Радон. Поступление в жилые помещения.
29. Культура безопасности жизнедеятельности.
31.Способы выживания в пригороде в экстремальных ситуациях.
32.Выживание в природе без врачей.
33.Принципы выживания в современном мире.
34.Повседневные естественные опасности.
35.Принципы и понятия ноксологии.
36.Постоянные региональные и глобальные опасности.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Типовые задания (вопросы) к зачёту

1.Раскройте суть понятий «опасность» и «ноксология».
2.Дайте определение понятия «техносфера».
3.В чем состоят основные различия мира опасностей на разных этапах развития человечества?
4.Что такое урбанизация?
5.Дайте характеристику этапам развития природозащитной деятельности в России.

6.Перечислите системы безопасности в России, действующие в сфере человеко- и природозащиты.
7.Что такое ноксология? Назовите цели и задачи дисциплины.
8.Перечислите основные принципы ноксологии.
9.Сформулируйте сущность принципа существования внешних негативных воздействий.
10.Сформулируйте сущность принципа антропоцентризма и природоцентризма.
11.Сформулируйте сущность принципа возможности создания качественной техносферы.
12.Сформулируйте сущность принципа выбора путей реализации безопасного техносферного пространства.
13.Назовите основные понятия ноксологии.
14.Сформулируйте закон толерантности.
15.Какова таксономия опасностей?
16.Опишите характерные виды потоков взаимодействия человека с окружающей средой.
17.Каковы критерии квантификации опасностей?
18.Что такое ПДВ, ПДК, ПДУ?
19.Что такое приемлемый риск?
20.В чем суть понятия «поле опасностей»?
21.Какие процессы определяют взаимодействие человека и природной среды?

Типовые тестовые задания

1. Ноксология

а) фундамент общего образования специалистов по проблемам безопасности;
б) сочетание охраны труда и гражданской обороны;
в) охрана окружающей среды;
г) наука об опасностях.

2. Ноксология решает триединую задачу, которая состоит в

а) идентификации опасностей, реализации профилактических мероприятий и защите от остаточного риска;
б) идентификации опасностей техносферы, эргономики и информации;
в) классификации опасностей природы, техносферы и биосферы;
г) классификации опасностей литосферного, гидросферного и атмосферного происхождения.

3. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи это:

а) опасность;
б) происшествие;
в) мониторинг;
г) толерантность.

4. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это:

а) биосфера;
б) ноосфера;
в) техносфера;
г) атмосфера.

5. Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с:

а) процессами в биосфере;
б) деятельностью человека;
в) природными явлениями;
г) геологическими явлениями.

6. Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования – это принцип:

а) антропоцентризма;

б) природоцентризма;
в) возможности создания качественной техносферы;
г) выбора путей реализации безопасного техносферного пространства.

7. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это:
а) ноксосфера;
б) биосфера;
в) техносфера;
г) атмосфера.

8. К основным задачам ноксологии относятся:
а) изучение происхождения и совокупного действия опасностей;
б) изучение процессов и источников воздействия на среду обитания;
в) изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды;
г) изучение мониторинга городской среды.

9. Закон толерантности сформулировал:
а) Е. Митчерлихт;
б) Р. Линдеман;
в) В. Шелфорд;
г) Ю. Либих.

10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется:
а) фотосинтезом;
б) адаптацией;
в) толерантностью;
г) сукцессией.

11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие:
а) допустимое;
б) комфортное;
в) опасное;
г) чрезвычайно опасное.

12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это:
а) волна опасностей;
б) поле опасностей;
в) круг опасностей;
г) море опасностей.

13. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это:
а) техногенные опасности;
б) естественно-техногенные опасности;
в) антропогенно-техногенные опасности;
г) антропогенные опасности.

14. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это:
а) опасности первого круга;
б) опасности второго круга;
в) опасности третьего круга;
г) комбинированные.

15. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это:
а) естественные опасности;
б) информационные опасности;
в) массовые опасности;

г) энергетические опасности.

16. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это:
а) постоянные опасности;
б) переменные опасности;
в) импульсные опасности;
г) длительные опасности.

17. Потенциальные опасности относятся к классификации:
а) по размерам зон воздействия;
б) по виду зоны воздействия;
в) по степени завершенности процесса воздействия;
г) по длительности воздействия.

18. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно и ли экономически нецелесообразно – это:
а) катастрофа;
б) авария;
в) чрезвычайная ситуация;
г) стихийное бедствие.

19. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере – это:
а) экологический менеджмент;
б) модификация;
в) мониторинг;
г) прогнозирование.

20. Деятельность – это:
а) специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру;
б) пассивная форма опасности;
в) защита здоровья человека;
г) вершина развития всего живого на земле.

21. Опасность – это:
а) любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека;
б) способность человека и окружающей среды причинять ущерб живой и неживой материи;
в) исключение нежелательных последствий;
г) любые явления, вызывающие положительные эмоции.

22. Идентификация опасности – это:
а) процесс распознавания образа опасности, установление возможных причин проявления и последствий опасности;
б) процесс превращения атомов и молекул в ионы;
в) деятельность, связанная с повышенной опасностью для окружающих;
г) последовательное достижение целей.

23. По характеру воздействия на человека опасности делятся на группы:
а) физические, химические, биологические, психофизиологические, механические;
б) физические, пассивные, априорные, биологические;
в) химические, активные, апостериорные, аналитические;
г) психофизиологические, физические, механические, материальные.

24. К физическим опасностям относятся:
а) электрический ток, шум, излучения, давление;
б) микро- и макроорганизмы;
в) гипертония, ожирение;
г) гиподинамия, избыточная масса тела.

25. Среда обитания – это:
а) окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдалённое воздействие на

деятельность человека, его здоровье и потомство;
б) нижний слой атмосферы;
в) верхний слой атмосферы;
г) регион биосферы.

26. Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них:
а) необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности;
б) сохранение жизни;
в) состояние объекта защиты;
г) обучение людей основам защиты.

27. В основе профилактики несчастных случаев по существу лежит:
а) поиск причин;
б) возможный ущерб;
в) пространственная локализация;
г) производственные аварии.

28. Напряжённость труда – совокупность факторов, вызывающих
а) нагрузку на мозг и центральную нервную систему работающего;
б) социальные конфликты;
в) перемещения работающих в производственном помещении;
г) производственные конфликты.

29. Совместимость элементов системы “человек-среда” – это:
а) антропометрическая, биофизическая, энергетическая, информационная, социальная, технико-эстетическая, психологическая;
б) информационная, психологическая, биологическая;
в) энергетическая, биофизическая, генетическая;
г) социальная, функциональная.

30. Ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятиях возлагается на:
а) работодателя;
б) инженера по техники безопасности;
в) работника;
г) начальника цеха.

31. В психологической классификации причин возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев выделяют:
а) нарушение мотивационной, ориентировочной, и исполнительной части действий;
б) нарушение техники безопасности;
в) человеческий фактор;
г) непрофессионализм.

32. Паника – это:
а) передаточный механизм, через который субъективные индивидуальные факторы оказывают свое воздействие на создание или развитие опасной ситуации;
б) относительно устойчивые и длительные по времени состояния;
в) вид страха;
г) инстинктивные защитные движения;

33. Стресс делится на стадии:
а) мобилизация, адаптация, истощения;
б) тревога, ожидания;
г) независимость, зависимость;
д) привыкания, адаптация.

34. Вредными называются вещества, которые при контакте с организмом вызывают:
а) неприятные ощущения;
б) повышенную чувствительность;
в) заболевания, травмы;
г) утомление, переутомление.

35. Вредный фактор может стать опасным при:
а) высоких уровнях воздействия;
б) при длительном воздействии;
в) кратковременном воздействии;
г) повторяющимся воздействии.

36. Предельно допустимая концентрация (ПДК) – это:
а) количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства;
б) предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьезные заболевания;
в) норма выбросов вредных веществ для промышленных предприятий;
г) предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остается жив.

37. Эффект воздействия веществ зависит от:
а) дозы вещества;
б) индивидуальных особенностей организма;
в) физико-химических свойств веществ;
г) от всех вышеуказанных факторов.

38. Возможность острого отравления на производстве относят к опасным производственным факторам, потому что оно:
а) бывает, как правило, у нескольких человек одновременно;
б) как правило, смертельно;
в) обусловлено поступлением вредного вещества в больших количествах;
г) происходит, как правило, в течение короткого промежутка времени.

39. Хронические отравления возникают при:
а) авариях;
б) высоких поступлении концентраций вредных веществ в организм;
в) ошибочном приеме во внутрь;
г) материальной и функциональной кумуляции веществ в организме.

40. Природные токсиканты:
а) биологически активные вещества;
б) лекарственные препараты;
в) яды;
г) продукты.

41. Вибрация - это:
а) малые механические колебания в твердых телах;
б) сейсмические волны в земной коре;
в) морские приливы;
г) осадки.

42. Вибрационная болезнь проявляется в виде:
а) нарушений сердечно-сосудистой системы;
б) дрожания рук и ног;
в) выпадения волос;
г) быстрой утомляемости.

43. Основное отличие экстремальных ситуаций от чрезвычайных:
а) в масштабности и тяжести последствий;
б) в повторяемости;
в) в экзотичности;
г) в психологических переживаниях.

44. Чтобы выжить в экстремальных ситуациях необходимо:
а) знать, желать, уметь, действовать;
б) уважать себя, уважать других, бороться со стрессом, быть независимым;
в) уметь переживать неудачи, рисковать, смотреть, плыть по течению;
г) планировать свою жизнь, следовать собственным и чужим классом, не ошибиться

45. Условия возникновения ЧС:
а) наличие источника риска, действия факторов риска, нахождение в очаге поражения;
б) опасность, причины, следствия;
в) опасность, причины, нежелательные последствия;
г) численные, балльные приёмы

46. Основные внутренние причины возникновения ЧС включают:
а) сложность технологий, недостаточная квалификация персонала, низкая трудовая и технологическая дисциплина, проектно – конструкторские недоработки, физический и моральный износ оборудования;
б) прекращение подачи электроэнергии, газа, воды;
в) внезапность и быстрота развития событий;
г) социально-экологические причины.

47. Внешние причины возникновения ЧС включают:
а) стихийные бедствия, терроризм, войны;
б) эпидемия, эпизоотии, эпифитотии;
в) социально-психологические;
г) физический, моральный износ оборудования.

48. К ЧС техногенного характера относятся аварии на:
а) ХОО, РОО, ПВОО, ГЭС транспорте;
б) связанные с космосом;
в) связанные с землетрясением;
г) связанные с загрязнением атмосферы и гидросферы.

49. Основными способами защиты населения являются:
а) своевременное оповещение, мероприятия противорадиационной и противохимической защиты, укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты и эвакуации;
б) телевизионное вещание, радиовещание;
в) электросирены, различные сигнальные устройства;
г) использование бомбоубежищ.

50. По размерам зоны воздействия опасности классифицируют на:
а) постоянные, переменные, импульсные;
б) производственные, бытовые, городские;
в) локальные, региональные, межрегиональные, глобальные;
г) опасные, чрезвычайно опасные.

51. Оптимальные (комфортные условия труда) относят к:
а) первому классу условий труда;
б) второму классу условий труда;
в) третьему классу условий труда;
г) четвертому классу условий труда.

52. Вредные условия труда относят к:
а) первому классу условий труда;
б) второму классу условий труда;
в) третьему классу условий труда;
г) четвертому классу условий труда.

53. Допустимые условия труда относят к:
а) первому классу условий труда;
б) второму классу условий труда;
в) третьему классу условий труда;
г) четвертому классу условий труда.

Типовые вопросы (задания) к экзамену

1.Какие процессы определяют взаимодействие человека и природной среды?
2.Охарактеризуйте опасные зоны естественной радиации.
3.В чем состоит причина возникновения антропогенных опасностей?

4.Перечислите локально действующие на человека техногенные опасности.
5.Что такое «эффективная эквивалентная доза радиации»?
6.Какие ионизирующие источники в быту вы знаете?
7.Что такое кислотные дожди и каковы причины их возникновения?
8.Каковы техногенные воздействия на гидросферу?
9.В чем состоят основные техногенные воздействия на литосферу?
10.Каковы последствия загрязнения почв?
11.Назовите основные региональные и глобальные ЧС.
12.Дайте определение понятия «естественно-техногенная опасность».
13.Что входит в понятие «безопасность объекта защиты»?
14.Назовите варианты взаимного расположения опасных зон и зон пребывания человека.
15Как разделяются ЧС по масштабу распространения?
16.Назовите режимы функционирования РСЧС.
17.Назовите способы защиты от глобальных опасностей.
18Представьте этапы стратегии по защите от отходов техносферы.
19Способы защиты атмосферного воздуха от выбросов.
20.Способы защиты гидросферы от стоков.
21.Защита земель и почв от загрязнения.
22.Способы защита от энергетических потоков и радиоактивных отходов.
23.Назовите виды мониторинга источников опасностей объектов экономики.
24.Устройства для защиты от потоков энергии.
25.Устройства для защиты от поражения электрическим током.
26.Устройства и средства индивидуальной защиты.
27.Что такое глобальный и фоновый мониторинг окружающей среды?
28.Какие задачи решает аттестация рабочих мест?
29.Как проводится мониторинг здоровья работающих и неработающего населения России?
30.Что такое СПЖ? Какова её связь с ВВП?
31.Охарактеризуйте уровень смертности от внешних причин в России. Назовите ее основные причины.
32.Сделайте анализ показателей гибели людей в России по видам ЧС.
33.Каковы перспективы демографического развития России в XXI в.?
34.Что такое «культура безопасности»?
35.В чем суть учения о техносферной безопасности?
36.Что такое стратегия устойчивого развития?

Типовые практические задания к экзамену

Практическое задание № 1
Алгоритмы управления и оценки риском

1 Сформировать алгоритм оценки профессионального риска отрасли и предприятия в сфере социального страхования;
2 Сформировать алгоритм оценки профессионального риска отрасли и предприятия в сфере труда;
3 Сформировать алгоритм оценки риска для здоровья персонала;
4.Сформировать алгоритм оценки риска для здоровья населения;
5 Сформировать алгоритм оценки экологического риска;
6 Сформировать алгоритм оценки риска аварий.

Практическое задание № 2
Методы оценки риска производственного травматизма

1 Изучить основные показатели и методы оценки риска травматизма;
2 Решить прикладные задачи по теме.

Практическое задание № 3

Класс профессионального риска по виду экономической деятельности и размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве для предприятия

1 Определить класс профессионального риска по виду экономической деятельности;

2 Определить размера страхового тарифа за несчастные случаи и профзаболевания на производстве;

3 Определить размера скидки (надбавки) к страховому тарифу за несчастные случаи и профзаболевания на производстве.

4 Проанализировать факторы, способные влиять на размера скидки (надбавки) к страховому тарифу за несчастные случаи и профзаболевания на производстве.

Составитель (и): Чмелева К.В., доцент кафедры ГГ