

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Безопасности производства и промышленной экологии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ»

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

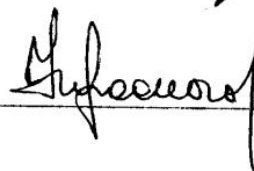
УФА 2016

Исполнитель: доцент



Елизарьев А.Н.

Заведующий кафедрой БП и ПЭ:



Красногорская Н.Н.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические чрезвычайные ситуации» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "21" _марта___ 2016 г. № _246_.

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов целостного представления о понятиях, методах и средствах оценки риска возникновения экологических ситуаций, необходимых для принятия управленческих решений в сфере техносферной безопасности.

Основная задача лекционного курса состоит в том, чтобы подготовить специалистов к решению организационных и управленческих задач обеспечения экологической безопасности, повышения устойчивости экологических систем в ЧС с учетом современных требований, сценариев развития аварийных ситуаций в промышленности; определения основных направлений и мероприятий по обеспечению устойчивого развития.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартны	ОК-11	основные понятия, термины, определения по методологии анализа риска чрезвычайных экологических ситуаций; природу и характеристики опасностей в техносфере; классификация и основные характеристики потенциально-опасных	измерять, вычислять и оценивать риск возникновения чрезвычайных экологических ситуаций, представлять результаты оценки, прогнозировать масштабы чрезвычайных экологических ситуаций. проводить анализ риска чрезвычайных	навыками практической оценки риска чрезвычайных экологических ситуаций. Навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать

	х решений и разрешению проблемных ситуаций		<p>объектов; методы анализа риска чрезвычайных экологических ситуаций.</p> <p>методы оценки риска и безопасности;</p> <p>методика прогнозирования последствий экологических ЧС; процедура анализа риска для региона, территории;</p> <p>методы управления риском путем выработки сценариев сокращения риска.</p>	экологических ситуаций.	способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
--	--	--	--	-------------------------	---

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p>Анализ риска чрезвычайных экологических ситуаций для обеспечения безопасности. Основы анализа риска для обеспечения безопасности. Безопасность и риск. Основные положения теории риска. Оценка риска технологий и управление риском. Методологические аспекты анализа аварийного риска. Организация и приёмы снижения экологического риска в сельском хозяйстве. Общие аспекты. Алгоритмы построения вероятностных зон поражения при выбросах токсикантов в атмосферу. Количественные показатели риска. Обобщенный алгоритм расчета вероятности гибели людей (риска) при возникновении выбросов токсикантов. Алгоритмы построения вероятностных зон поражения при выбросах токсикантов в атмосферу. Обобщенный алгоритм расчета вероятности гибели людей (риска) при возникновении выбросов токсикантов. Характеристика населения региона и анализ данных по плотности населения. Принципы построения вероятностных полей превышения пороговых концентраций для выбросов загрязняющих веществ. Расчет среднегодовых концентраций в рецепторных точках.</p>

2	<p>Методы оценки и прогноза риска.. Методологическая оценка количественных и качественных характеристик окружающей среды. Концептуальная модель оценки инвестиционного риска в земледелии. Заполнения таблицы исходных данных для описание условий среды в месте реализации проекта. Стохастический анализ условий среды. Построение интегральных кривых распределения для водного и теплового режимов почв. Изменение агрогидрологических условий в пространстве и времени. Формирование сценариев изменения климата.</p>
3	<p>Управления рисками. Принципы принятия решения об управлении рисками. Построение кривых распределения для сценариев изменения климата. Расчет вероятности оптимальных условий. Методика расчета интегральной кривой распределения относительной продуктивности, величины средней продуктивности. Методика расчета дисперсии, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации относительной продуктивности. Экономическая оценка сценариев изменения климата. Построение и анализ матрицы средних показателей экономической эффективности производства для различных сценариев изменения климата.</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.