

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Современный подход к защите производства от ЧС

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

20.06.01 «Техносферная безопасность»

(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

05.26.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель обучения: дать общее представление о стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях; ознакомить аспиранта с современными методами и способами защиты производства от стихийных бедствий и ЧС; рассмотреть перспективные пути решения данной проблемы; научить аспиранта действиям при возникновении и ликвидации последствий стихийных бедствий и ЧС.

Задачи дисциплины:

- создание комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятие решений по защите производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВПО:

Дисциплина «Современный подход к защите производства от ЧС» относится к дисциплине по выбору.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
1.	УК-1	Методология научных исследований	

2.	УК-2	Методология научных исследований	
3	УК-3	Методология научных исследований	
4	УК-4	Методология научных исследований	
5	УК-5	Методология научных исследований	
6	УК-6	Методология научных исследований	
Общепрофессиональные компетенции			
1.	ОПК-1	Методология научных исследований	
2	ОПК-2	Методология научных исследований	
3	ОПК-3	Методология научных исследований	
4	ОПК-4	Методология научных исследований	
5	ОПК-5	Методология научных исследований	
Профессиональные компетенции			
1.	ПК-1	Методология научных исследований	
2.	ПК-2	Методология научных исследований	
3.	ПК-3	Методология научных исследований	
4.	ПК-4	Методология научных исследований	

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК	Универсальные компетенции	УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и

		<p>философии науки;</p> <p>УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;</p> <p>УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p>
ОПК	Общепрофессиональные компетенции	<p>ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека;</p> <p>ОПК-2 - владением культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем;</p> <p>ОПК-3 - способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав;</p> <p>ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей;</p> <p>ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>
ПК	Профессиональные компетенции	<p>ПК-1 - способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;</p> <p>ПК-2 - способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p> <p>ПК-3 - способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;</p>

		ПК-4 - способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	80		80		
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	40		40		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					
<i>Семинары (С)</i>	40		40		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
Самостоятельная работа (всего)	64		64		
Общая трудоемкость	час зач. ед.	144	144		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современное состояние проблемы защиты производства от стихийных бедствий и ЧС	Основные понятия, термины и определения. Основные виды стихийных бедствий. Основные виды ЧС. Нормативно-правовая база в области защиты производства от ЧС природного и техногенного характера.
2.	Методология исследования стихийных бедствий и ЧС	Защита производства. Риски возникновения стихийных бедствий и ЧС природного характера. Критерии и информация о ЧС.
3.	Мониторинг и анализ стихийных бедствий и ЧС	Организация работ по предупреждению и ликвидации последствий стихийных бедствий и ЧС природного характера на производстве. Методы оценки экономического ущерба от природных ЧС. Методы расчета ущерба от ЧС.
4.	Методические и концептуальные подходы к предупреждению и ликвидации стихийных бедствий и ЧС	Перспективные пути защиты производства от стихийных бедствий и ЧС.
5.	Системные мероприятия по	Основы прогнозирования, выявления и локализации возникновения опасных биотических

	защите производства от стихийных бедствий и ЧС	факторов. Статистические методы оценки экономического ущерба от ЧС.
6.	Научные основы системных мероприятий по защите производства от стихийных бедствий и ЧС	Разработка карт рисков. Разработка комплекса защитных мероприятий от ЧС.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы		СРА	Всего
			пз/с	ЛР из них в ИФ		
1	Современное состояние проблемы защиты производства от	7	7	7	11	25
2	Методология исследования	7	7	7	11	25
3	Мониторинг и анализ стихийных бедствий и ЧС	5	5	5	9	19
4	Методические и концептуальные подходы к предупреждению и ликвидации стихийных бедствий и	7	7	7	11	25
5	Системные мероприятия по защите производства от стихийных бедствий и ЧС	7	7	7	11	25
6	Научные основы системных мероприятий по защите	7	7	7	11	25
	ИТОГО	40	40	40	64	144

5.3. Описание интерактивных занятий

№ п/п	Тема интерактивного занятия	Вид занятия	Трудоемкость, час
1	Расчет оценки воздействия катастроф	Работа в группах	1
2	Определение ущерба производства	Работа в группах	1

6. Лабораторный практикум не предусмотрены

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Космические факторы и устойчивость биосферных	7

		процессов	
2.	2	Расчет оценки воздействия катастроф	7
3.	3	Расчет ущерба от ЧС	5
4.	4	Определение ущерба производства	7
5.	5	Оценка экономического ущерба от ЧС	7
6.	6	Разработка карты рисков	7

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные классы, оборудованные мультимедийными проекторами;
- Компьютерные классы аграрного факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;

9. Информационное обеспечение дисциплины

Учебные фильмы МЧС РФ
ТУИС РУДН

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. Высшая аттестационная комиссия <http://vak.ed.gov.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://rsl.ru/>
4. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
5. Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ <http://минобрнауки.рф/>
6. Википедия – открытая энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
7. Книгофонд <http://lib.knigafund.ru/>
8. ТУИС РУДН (<https://esystem.rudn.ru/>);
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
10. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
11. <http://quakes.globalincidentmap.com/>,
12. <http://www.globalincidentmap.com/>,
13. http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes_all.php,
14. http://www.thesis.lebedev.ru/forecast_activity.html,

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература

а) основная литература:

1. Плющиков Вадим Геннадьевич. Современные проблемы защиты сельскохозяйственного производства в чрезвычайных ситуациях: Монография. - Юбилейное издание. - М.: Изд-во РУДН, 2009.
2. Безопасность жизнедеятельности (Национальные платформы снижения риска бедствий) : учебное пособие / В.Г. Плющиков, В.П. Автотыин, Ю.Г. Фоминых, В.В. Плющиков. - Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2018. - 128 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08463-1 : 213.82.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / И.П. Левчук, А.А. Бурлаков. - 2-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5756-6.

б) дополнительная литература

1. Плющиков Вадим Геннадьевич. Современные методы защиты сельскохозяйственных культур при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях природного характера: Учебное пособие. - М. : Изд-во РУДН, 2008.
2. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности Занько Н. Г., Ретнев В. М., серия: "Высшее профессиональное образование", 2004 г., Изд.: Академия/Academia.
3. А.П. Павлов. Воздействие электромагнитных излучений на жизнедеятельность. Учебное пособие. М.: «Гелиос АРВ», 2002. – 224 с.
4. Защита населения и территорий от ЧС / С.А. Буланенков, С.И. Воронов, П.П. Губченко и др.; Под общ. Ред. М.И. Фалеева. – Калуга: Гуп «Облиздат», 2001.
5. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.П. Журавлев и др. – Изд-во АСВ, 1999.
6. Крючек Н.А., Латчук В.Н. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учеб.-метод. пособие для занятий с населением / Под общ. ред. Г.Н. Кирилова – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. – 152 с.
7. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. (Учебное пособие для органов управления РСЧС). Под общ. Ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: Издательская фирма «Крук», 2002.
8. Все худшее, что может с вами случиться. Энциклопедия экстремальных ситуаций. – М.: «РИПОЛ КЛАССИК», 2001. – 320 с.
9. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность

жизнедеятельности». Составители: Д.Д. Костович, Ю.А. Цирулик - Тирасполь, РИО ПГУ, 2002 г. – 88 с.

10. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». От 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ.

11. Как выжить при стихийных бедствиях учебное пособие, серия: Чрезвычайные экстремальные ситуации. Чумаков Б. Н., 2005 г., Изд.: ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ).

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

От слушателей требуется посещение лекций и практических, семинарских занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях. Особо ценится активная работа на практическом, семинарском занятиях. Для успешной работы в практических, семинарских занятиях слушатель должен прочесть указанную преподавателем накануне литературу и активно участвовать в дискуссии на семинарах.

Контрольные работы, промежуточные письменные опросы выполняются в письменном виде, в отведенное на практических занятиях время. Преподаватель за неделю информирует студента о темах, которые необходимо повторить для успешного написания проверочных работ, также эта информация размещается в разделе «Домашние задания» соответствующей дисциплины на учебном портале.

Самостоятельная подготовка к интерактивным занятиям: круглый стол, мозговой штурм, дискуссия.

Тематика проведения круглого стола, дискуссии предлагается преподавателем. Аспиранты оповещаются преподавателем о проведении интерактивных занятий минимум за неделю. Для подготовки к таким занятиям аспирантам необходимо изучить основную и дополнительную литературу по указанной тематике и самостоятельно подготовить ряд вопросов (не менее 5) для обсуждения. Интерактивные занятия проводятся во время семинарских занятий. Преподаватель является пассивным участником занятия, направляя ход обсуждений.

Выполнение домашних заданий:

Аспирант должен систематически выполнять домашние задания. Контроль выполнения домашних заданий студентами осуществляется преподавателем на семинарских занятиях. Оценка полученных знаний производится в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе дисциплины.

Выполнение домашних заданий по освоению пройденного материала оценивается преподавателем по результатам систематических опросов в письменной и устной формах.

Требования к написанию рефератов

При написании **реферата** по выбранной теме аспирант должен выполнить следующие требования:

Реферат – небольшая самостоятельная письменная работа аспиранта. Каждый аспирант должен подготовить не менее 2-х рефератов по актуальным вопросам дисциплины. Тематика для написания рефератов предлагается преподавателем. Аспирант вправе выбрать заинтересовавшую его тему для реферата, не вошедшую в список преподавателя, в рамках изучаемой дисциплины. Оценка рефератов производится преподавателем в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе дисциплины.

Главная цель написания реферата – это сбор и систематизация научных знаний, которые накоплены по выбранной проблеме.

В процессе выполнения работы аспирант должен получить сведения в определенной области, получить практические навыки анализа научной литературы.

Оформление

Работа оформляется в печатном виде на листе А-4, шрифт – Times New Roman, при необходимости Arial, размер шрифта – 14. Междустрочный интервал – 1,5. Межсимвольный интервал – обычный. Поля – стандартные: отступ слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см.

Рекомендуемый объем реферата – 10-15 страниц.

Реферат должен состоять из введения, основного текста, заключения и списка используемой литературы. В случае необходимости реферат может содержать приложения. Каждая часть реферата должна начинаться с новой страницы. Внутри частей подзаголовки должны идти сплошным текстом.

Заголовки должны четко и емко отражать содержание каждого раздела или подраздела, раскрывать его смысл. Заголовки разделов следует печатать прописными буквами. Переносы слов в заголовках допускать нельзя. В конце заголовка точка не ставится. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Оглавление

Оглавление размещается после титульного листа. Слово «Оглавление» записывается в виде заголовка (по центру). В оглавлении приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Оглавление должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

Основной текст

Основной текст реферата должен быть разделён на главы. Главы реферата могут делиться на параграфы. Главы и параграфы реферата должны быть пронумерованы. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата должен включать номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например: «1.1».

Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, допускается выделять заголовки полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат небольшой, общим объемом не более 10 страниц, его можно не разбивать на главы. В таком случае указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 2-3 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы.

Заключение

В заключении аспирант должен сформулировать выводы, а также предложить пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать важность и актуальность изучаемых в реферате вопросов. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

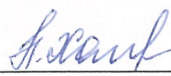
Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Современный подход к защите производства от ЧС» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент департамента

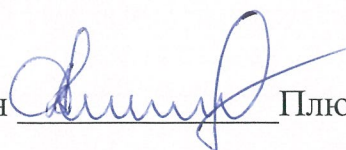
Техносферной безопасности, к.с.-х.н.
должность, название кафедры


подпись

Хаирова Н.И.
инициалы, фамилия

Директор департамента

Техносферной безопасности, д.с/х.н



Плющиков В.Г.