

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
Факультета энергетики и
систем управления

Бурковский А.В.



(подпись)

2017 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВЫ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(наименование дисциплины по учебному плану ООП)

для направления подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

(код, наименование)

Направленности: Безопасность жизнедеятельности в техносфере, Защита в
чрезвычайных ситуациях, Защита окружающей среды

Форма обучения очная Срок обучения нормативный

Кафедра Технология и обеспечение гражданской обороны в
чрезвычайных ситуациях в ЧС

(наименование кафедры-разработчика УМКД)

УМКД разработал: Арифиллин Е.З. Ст. преподаватель, Куприенко П.С. профессор, д.т.н.
(Ф.И.О., ученая степень авторов разработки)

Рассмотрено и одобрено на заседании

методической комиссии ФЭСУ

(наименование факультета)

Протокол № ___ от «___» _____ 2016 г.

Председатель методической комиссии _____

Воронеж 2016

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) –20.03.01 «Техносферная безопасность»
Утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 246.

Программу составил (и):  Ст. преподаватель Арифуллин Е.З.,

_____ Д.т.н. профессор Куприенко П.С.

Рецензент  Зам. начальника института по научной работе ВИГПС МЧС России, д.х.н., профессор Калач А.В.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Технология и обеспечение гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях»

Протокол № 13 от «16» июня 2016 г.

Зав. кафедрой ТОГОЧС  П.С. Куприенко

Председатель МКНП _____ А.В. Тикунов

1. Цели освоения дисциплины

1.1	Цель изучения дисциплины –приобретение первичных навыков по оценке и способом ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера, знакомство с техникой и оборудованием МЧС России и способов взаимодействия с различными структурами
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	изучение законов в организационно правовой системе МЧС России
1.2.2	освоение основных физических теорий, практических навыков позволяющих описать структуру и взаимодействие человека с чрезвычайной ситуацией
1.2.3	ознакомление студентов с историей и логикой развития проблемных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
1.2.4	изучение и назначение принципов действия основных методик прогнозирования чрезвычайных ситуаций различного характера;
1.2.5	приобретение навыков моделирования в области чрезвычайных ситуаций

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Цикл (раздел) ООП: <u>Б1.В.ОД.</u>	код дисциплины в УП: <u>Б1.В.ОД.7</u>
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по предметам учебного процесса средней школы «Основы безопасности жизнедеятельности» «История» «География» «Математика»	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
Б3.В ОД.2,	Медицина катастроф
Б3.В ОД.3	Радиационная и химическая безопасность
Б3.В ОД.4,	Тактика сил РСЧС и ГО
Б3.В ОД.5,	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
Б3.В ОД.6	Пожаровзрывозащита

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-7	Владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОПК-3	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4	Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере
ПК - 19	Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные правовые аспекты в области защиты населения и территорий от ЧС;
3.1.2	основные виды чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
3.1.3	основные задачи РСЧС и режимы функционирования;
3.1.4	основы безопасности в области защиты населения от ЧС и проведения аварийно-спасательных работ
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ чрезвычайных ситуаций по сферам их возникновения
3.2.2	решать задачи в области проведения аварийно-спасательных в условиях ЧС
3.2.3	анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения безопасности.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами теоретического исследования явлений и процессов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ П./П	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	экзамен	СРС	Всего часов
1	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	1	2,4лек. 1,2,3,4,5 пр.	4	16	12	16	36
2	Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС).	1	6,8,10,12 лек. 6,7,8,9,10, 11,12,13 пр.	8	14	12	50	72
4	Потенциально-опасные объекты на территории региона	1	14,16,18	6	6	12	24	36
Итого				18	36	36	90	180

4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
1 семестр		18	
Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС		4	
2	<p>Предмет и цели курса. Цели и задачи дисциплины. Основные термины, понятия, определения</p> <p>Общее введение о научно-техническом прогрессе роль в его в обществе отношения к системе МЧС России. Краткое описание основных терминологий и понятий Чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	2	
4	<p>Структура РСЧС. Цель, задачи РСЧС. Перспективы развития РСЧС. Материально-техническая база МЧС. Режимы функционирования.</p> <p>Краткая историческая справка описания, становления, создания единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера. Основная роль и перспектива ее развития.</p>	2	Контроль ный опрос
Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)		8	
6	<p>Типы чрезвычайных ситуаций</p> <p>Краткая характеристика описания чрезвычайных ситуаций по масштабу и характеру их возникновения. Определение взаимосвязи характера и последствий ЧС по различным уровням реагирования основных сил и средств МЧС России</p>	2	
8	<p>Классификация чрезвычайных ситуаций естественного происхождения</p> <p>Краткое описание трактовки природных чрезвычайных ситуаций по масштабу и характеру их последствий. Сфера возникновения и зарождения ЧС.</p>	2	Контроль ный опрос
10	<p>Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера</p> <p>Описание происхождения, возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций. Сферы возникновения ЧС. Силы привлекаемые для ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения</p>	2	
12	<p>Чрезвычайные ситуации военного времени</p> <p>Описание возникновения и историческая справка чрезвычайных ситуаций военного происхождения. Основные причины их возникновения, виды, последствия. Основные силы привлекаемые для подавления военных конфликтов.</p>	2	Контроль ный опрос
Потенциально-опасные объекты на территории региона		6	
14	<p>Декларация промышленной безопасности</p> <p>Основная характеристика описания деклараций промышленных объектов по степени их безопасности. Лицензирование и перечень нормативных актов для объектов промышленной безопасности.</p>	2	
16	<p>Основные характеристики потенциально-опасных объектов на территории региона</p> <p>Описание объектов радиационного и химического значения по степени безопасности и сфере возникновения ЧС. Краткое описание аварийно-химических опасных веществ транспортируемых, хранимы на объектах повышенной опасности</p>	2	
18	<p>Радиационная и химическая защита населения</p> <p>Основные меры и мероприятия по защите населения от радиационных и химических аварий, а также основная инженерная и противорадиационная защита.</p>	2	Контроль ный опрос

Итого часов	18	
--------------------	-----------	--

4.2 Практические занятия

Неделя семестра	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
1 семестр		36	14	
Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС				
1	Основные термины и понятия системы РСЧС	2	1	
2	Задачи МЧС России. Организационная структура МЧС России	4	2	
3	Нормативно - правовая база защиты населения от ЧС	2	1	
4	Основные режимы функционирования системы МЧС России	4		
5	Основные виды аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации ЧС	4		Тестирование
Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)				
1	Оценка обстановки при возникновении ЧС техногенного характера	2	1	
2	Оценка обстановки при возникновении ЧС природного характера	2	1	
3	Прогнозирование обстановки на объекте экономики в ЧС	4	2	
4	Подготовка населения к действиям в ЧС	2	1	
5	Силы и средства, привлекаемые на ликвидацию ЧС по эшелонированию	4	2	Тестирование
Потенциально-опасные объекты на территории региона				
1	Защитные сооружения гражданской обороны	2	1	
2	Подготовка населения к действиям в ЧС	2	1	
3	Средства индивидуальной защиты (РХБЗ)	2	1	
Итого часов		36	14	Тестирование

4.3 Лабораторные работы – не предусмотрены

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
1 семестр			90
2	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
3	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
4	Работа с конспектом лекций, с учебником	проверка конспекта	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
5	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	
	Работа с конспектом лекций, с учебником	проверка конспекта	2
6	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
7	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	6
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка конспекта по теме для	проверка конспекта	

	самостоятельного изучения		
8	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	6
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
9	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
10	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Работа с конспектом лекций, с учебником	проверка конспекта	2
11	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	6
12	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
13	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
14	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
15	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
16	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	4
	Работа с конспектом лекций, с учебником	проверка конспекта	2
17	Работа с конспектом лекций, с учебником	проверка конспекта	4
	Подготовка к практическому занятию	проверка домашнего задания	2
18	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	2
	итого		90

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Информационные лекции;
5.2	Практические занятия: а) работа в команде (ИФ) - совместное обсуждение вопросов лекций, домашних заданий, решение творческих задач; б) выступления по темам рефератов, в) выступление докладов;
5.3	лабораторные работы: – не предусмотрены
5.4	самостоятельная работа студентов: – изучение теоретического материала, – подготовка к лекциям, практическим занятиям, – работа с учебно-методической литературой, – оформление конспектов лекций, подготовка реферата, докладов, – подготовка к текущему контролю успеваемости, экзамену;
5.5	консультации по всем вопросам учебной программы.

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ,
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ**

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: – тестирование; – контрольный опрос; – реферат;
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные варианты контрольных работ, вопросы к коллоквиумам, вопросы к экзаменам и зачету. Фонд оценочных средств представлен в учебно – методическом комплексе дисциплины.
6.2	Темы письменных работ не предусмотрены
6.3	Другие виды контроля
6.3.1	Реферат по тематике, касающейся основных направлений возникновения и развития РСЧС

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				
7.1.1.1	Фалеев М.И.	Защита населения и территорий от ЧС	2006 печат.	1
7.1.1.2	Тимофеева С.С.	Введение в безопасность жизнедеятельности	2004 печат.	1
7.1.1.3	Капылов А.А. Куприенко П.С. Федянин В.И.	Основы тактики сил РСЧС и ГО	2006 печат.	1
7.1.1.3	Пучков В.А, Акимов В.А. Соколов Ю.И.	Катастрофы и устойчивое развитие в условиях глобализации	2013 328 с	1
7.1.2. Дополнительная литература				
7.1.2.1	Федянин В. И. Картавец В. А.	Защита населения и территории в ЧС	2006 печат.	1
7.1.2.2	Проскурников Ю.Е., В.И. Федянин	Введение в специальность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»	2004 печат.	1
7.1.2.3	Усов Ю. И. Федянин В. И.	Надежность технических систем и техногенный риск	2003 печат	1
7.1.2.4	Михайлова Л.А	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от ЧС	2008 печат	1
7.1.3 Методические разработки				
7.1.3.1	Картавец В.А	Чрезвычайные ситуации военного времени	2003-	1

			2010	
7.1.3.2	Картавец В.А	Пожары взрывы	2003-2010	1
7.1.3.3	Картавец В.А	Связь и оповещение в гражданской обороне и единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в российской федерации	2008	1
7.1.3.4	Картавец В.А	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие	2008	1
7.1.3.5.	Картавец В.А	Организация мероприятий по защите населения	2008	1
7.1.4 Программное обеспечение и интернет ресурсы не предусмотрено				
Мультимедийные видеоклипы:				
	– Локализация аварийных ситуаций	– Иного выхода нет		
	– Спасатели. Действия в ЧС.	– Ж/д аварии. Безопасность на воде.		
	– Химическая тревога	– Если вы заблудились в лесу.		
	– Организация работы комиссии по ЧС	– Секрет плавучести		
Мультимедийные лекционные демонстрации:				
	– Организационная структура развития истории системы РСЧС			
	– Организация проведение АСР с использованием специальной техники.			
	– Система выживания в экстремальных ситуациях			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Специализированная лекционная аудитория , оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой
8.2	Учебные лаборатории: – Лекционные аудитории – Лабораторно-практические аудитории оснащены всеми специальными, техническими комплексами проведения занятий
8.3	Дисплейный класс , оснащенный компьютерными программами.
8.4	Кабинеты , оборудованные проекторами и интерактивными досками
8.5	Натурные лекционные демонстрации: – Аварийно-спасательный инструмент и его характеристика – Аварийно-спасательные узлы их применение на практике по спасению и страховке пострадавших – Макет электронный по оказанию первой помощи пострадавшему и не прямого массажа сердца

Карта обеспеченности рекомендуемой литературой

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год издания. Вид издания.	Обеспеченность
1. Основная литература				
1	Федянин В.И., Проскурников	Введение в специальность «Защита в ЧС	2004	1

	Ю.Е.			
2	Федянин В.И., Проскурников Ю.Е.	Введение в специальность «Защита в ЧС	2004	1
2. Дополнительная литература				
1	Федянин В. И. Картавцев В. А.	Введение в специальность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»	2006	1
2	Федянин В. И. Картавцев В. А.	Введение в специальность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»	2006	1
	Михайлова Л.А	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от ЧС	2008	1
3. Методические разработки				
1	Картавцев В.А	Организация мероприятий по защите населения	2008	1
2	Картавцев В.А	Организация мероприятий по защите населения	2008	1

Зав. кафедрой _____ / _____ / П.С. Куприенко