

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.В. Бурмистров

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1. В. ДВ. 10. 2** «Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет институт нефти, химии и нанотехнологий

факультет химических технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы - кафедра промышленной безопасности

Курс, семестр II, 4; III, 6

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	8	0,22
Практические занятия	6	0,17
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	122	3,39
Форма аттестации (зачет)	8	-
Всего	144	4,0

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. № 246 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 20.03.01. «Техносферная безопасность» (квалификация «бакалавр») на основании учебного плана набора обучающихся 2016 и 2017 гг. и примерной программы по дисциплине.

Разработчик программы:
старший преподаватель



Андряшина Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленной безопасности протокол от 25.10.2017 г. № 2

Зав. кафедрой ПБ



Гимранов Ф.М.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета, к которому относится кафедра-разработчик РП от 26.10.2017 г. № 2

Председатель комиссии, доцент



Виноградова С.С.

Начальник УМЦ



Китаева Л.А.

1. Цели освоения дисциплины

а) формирование знаний об:

- источниках чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения,*
- способах и системах защиты промышленных объектов от чрезвычайных ситуаций,*
- принципах повышения устойчивости функционирования промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях,*
- структуре гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны,*
- о средствах индивидуальной и коллективной защиты;*

б) обучение способам применения методик прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина **«Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»** относится к вариативной части цикла ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения проектно-конструкторской, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской; научно-исследовательской деятельности.

Для успешного освоения дисциплины **«Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»** бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности*
- б) Безопасность жизнедеятельности,*
- в) Экология*
- и др.*

Дисциплина **«Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»** является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Производственная безопасность,*
- б) Безопасность нефтегазоперерабатывающих производств и трубопроводных систем,*

- в) Системы управления химико-технологическими процессами,
- г) Надзор и контроль в сфере безопасности.

Знания, полученные при изучении дисциплины **«Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»** используются при выполнении выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) системы и методы защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
 б) систему нормативных и законодательных актов РФ в области защиты в ЧС.
- 2) Уметь: а) идентифицировать источники опасностей ;
 б) определять уровни опасностей.
- 3) Владеть: а) методами анализа опасностей техносферы;
 б) методами оценки устойчивости объектов экономики к воздействию опасных факторов ЧС;
 в) методами безопасного ведения спасательных и других неотложных работ при ЧС.

4. Структура и содержание дисциплины «Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекция	Семинар (Практическое занятие)	Лабораторные работы	СРС		
1	Чрезвычайные ситуации природного характера	4	1	-	-	10	Демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа
2	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	4	1	-	-	10	Демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа
3	Чрезвычайные ситуации военного времени (социально-политические конфликты)	6	1	-	-	20	Демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа
4	Поражающие факторы воздействия чрезвычайных ситуаций на объекты экономики и зоны их действия	6	1	3	-	20	Демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа, собеседование
5	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	6	2	3	-	20	Раздаточный материал, демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа, собеседование
6	Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС	6	1	-	-	24	Контролирующие (тестовые оболочки: диагностическое тестирование, тренировочное тестирование)	контрольная работа
7	Силы и средства по ликвидации последствий ЧС	6	1	-	-	18	Демонстрационные (слайд или видеофильмы)	контрольная работа
Форма аттестации								Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
----------	-------------------	------	--------------------------	-------------------------

1	Чрезвычайные ситуации природного характера	1	Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
2	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	1	Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Объекты экономики, представлявшие опасность для населения и окружающей среды в случае производственной аварии.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
3	Чрезвычайные ситуации военного времени (социально-политические конфликты)	1	Классификация ЧС военного времени. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
4	Поражающие факторы воздействия чрезвычайных ситуаций на объекты экономики и зоны их действия	1	Поражающие факторы воздействия ЧС на объекты экономики и зоны их действия. Уровни воздействия поражающих факторов на здания, сооружения и людей. Оценка термического воздействия высоких температур на объекты.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
5	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	2	Факторы, определяющие устойчивость функционирования объекта экономики. Мероприятия по обеспечению устойчивости объекта экономики к воздействию опасных факторов ЧС. Системы мониторинга и оповещения в ЧС.. Защитные сооружения гражданской обороны. Классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ) населения, рабочих и служащих.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
6	Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС	1	Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС.	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
7	Силы и средства по ликвидации последствий ЧС	1	Силы и средства по ликвидации последствий ЧС. Виды аварийно-спасательных и	Готовность пользоваться основными методами защиты производствен-

			других неотложных работ (АСДНР). Порядок создания, оснащения и применения НАСФ. Организация спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС.	ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
--	--	--	---	--

6. Содержание практических занятий

Цель проведения практических занятий – освоение лекционного материала и отдельных практических разделов курса, выделенных на СРС, касающихся вопросов обеспечения безопасности человека и ОС в условиях ЧС.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Поражающие факторы воздействия чрезвычайных ситуаций на объекты экономики и зоны их действия	3	Защитные свойства помещений ПРУ	Решение задач по определению зон поражения на РОО	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
2	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	3	Устойчивость объекта экономики к воздействию УВ.	Решение задач по оценке смещения, опрокидывания и инерционного разрушения объекта	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Не предусмотрен.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Морские гидрологические опасные явления. Инфекционная заболеваемость людей. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями. Гидрогеологические опасные явления. Поражающие факторы опасных природных явлений. Приемы защиты населения.	10	Подготовка контрольной работы	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
2	Аварии с выбросом биологически опасных веществ. Транспортные	10	Подготовка контрольной	Готовность пользоваться основными методами защиты

	<i>аварии и катастрофы.</i> <i>Характеристика аварий на взрывопожароопасных объектах (поражающие факторы взрывов, пожаров и их характеристика). Характеристика аварий на коммунальных системах жизнеобеспечения. Характеристика аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных веществ (поражающие факторы и их характеристика, масштабы поражения и факторы, влияющие на них). Меры безопасности при возникновении угрозы аварии.</i>		<i>работы</i>	производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
3	<i>Виды оружия массового поражения. Характеристика основных видов современного терроризма.</i>	20	<i>Подготовка контрольной работы</i>	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
4	<i>Классификация отравляющих веществ по токсическому действию. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия, отравляющие вещества удушающего и общедовитого действия, отравляющие вещества кожно-нарывного действия. Поражающие факторы воздействия ЧС на объекты экономики и зоны их действия. Параметры, характеризующие ударную волну. Уровни разрушения зданий и сооружений ударной волной. Радиоактивное воздействие.</i>	20	<i>Подготовка контрольной работы</i>	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
5	<i>Устойчивость объекта экономики в ЧС. Факторы, определяющие устойчивость функционирования объекта экономики.</i>	20	<i>Подготовка контрольной работы</i>	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
6	<i>Гражданская защита. Принципы, способы, задачи, периоды, мероприятия защиты. Исторические предпосылки создания системы гражданской защиты в РФ, перечни нормативных документов и правовых норм по этапам становления. Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС (РСЧС).</i>	24	<i>Подготовка контрольной работы</i>	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
7	<i>Силы и средства по ликвидации</i>	18	<i>Подготовка</i>	Готовность пользоваться

	<i>последствий ЧС</i>		<i>контрольной работы</i>	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
--	-----------------------	--	---------------------------	---

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины **«Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»** используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Процентное соотношение проведения контроля по дисциплине «Защита населения и территорий в условиях ЧС» представлены ниже:

- Собеседование (30 %)
- контрольные работы (70%)

Изучение дисциплины завершается зачетом. Рейтинг по дисциплине $R_{\text{дис}}$ совпадает с текущим рейтингом $R_{\text{тек}}$. Предмет считается усвоенным и проставляется отметка о зачете, если студентом выполнены все текущие контрольные точки, представлено индивидуальное задание (реферат) и сумма баллов, набранных за текущую работу в семестре от 60 до 100.

Согласно Положения «О рейтинговой системе оценки знаний студентов...» методика расчета величины текущего рейтинга по дисциплине $R_{\text{тек}}$ – устанавливается кафедрой промышленной безопасности, и доводится преподавателем до сведения студентов на первом учебном занятии в семестре.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>2</i>	<i>48</i>	<i>70</i>
<i>Собеседование</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>30</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «**Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций**» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин. – Казань, КНИТУ, 2013. – 192 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ Сычев Ю.Н. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 224 с.	ЭБС «КнигаФонд», http://www.knigafund.ru доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ
Химическая безопасность при перевозке опасных грузов: учебное пособие. под ред. А.В. Тарасова Изд-во УМЦ ЖДТ (Маршрут) - 2014 - 280 с.	ЭБС «КнигаФонд», http://www.knigafund.ru доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика: учебное пособие/ И.В. Чепегин, Т.В. Андрияшина; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. – 116 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / С.В. Ефремов, В.В. Цаплин; СПбГАСУ. - СПб., 2011. - 296 с.	5 экз. на кафедре промышленной безопасности
«Безопасность жизнедеятельности» (Электронный ресурс): учебное пособие/ Л.Ф. Маслова. – Ставрополь, СтГАУ, 2014. – 88 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513995 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности: Учебник под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой Дашков и К - 2013 – 453 с.	ЭБС «КнигаФонд», http://www.knigafund.ru доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; под ред. Э.А. Арустамова. Дашков и К – 2015 - 448 с.	ЭБС «КнигаФонд», http://www.knigafund.ru доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Дашков и К - 2013 - 494 с.	ЭБС «КнигаФонд», http://www.knigafund.ru доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ

Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; под ред. Э.А. Арустамова. М.: Дашков и К, 2016 - 448 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394024948.html%0A доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ
Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Дашков и К - 2013 - 494 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394013546.html%0A доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ

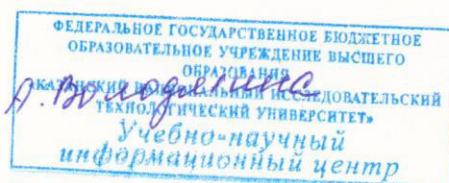
10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «**Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций**» рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>
3. Комплект электронных копий действующих нормативных документов (<http://promnadzor.ru/>; <http://www.gosnadzor.ru>)
4. Комплект электронных копий методических пособий, разработанных кафедрой ПБ КНИТУ.
5. ЭБС «КнигаФонд» <http://www.knigafund.ru>
6. ЭБС Znanium <http://znanium.com>

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ



11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Лекционные занятия:
 - a. электронные презентации - 4 комплектов;
 - b. набор видеофильмов - 2;
 - c. аудитория оснащена презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук, телевизор).
2. Практические занятия:
 - a. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук),
 - b. пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редактор,).
3. Прочее
 - a. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
 - b. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

13. Образовательные технологии

В течение семестра студент самостоятельно изучает учебные материалы в соответствии с учебным планом и высылает выполненные задания на проверку преподавателю.

Занятия, проводимые в интерактивных формах учебным планом, **не предусмотрены.**

Лист переутверждения рабочей программы

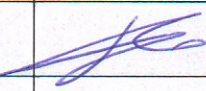
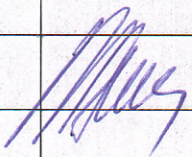
Рабочая программа по дисциплине «Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций»

по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»

для профиля «Безопасность технологических процессов и производств»

для набора обучающихся 2019 г.

пересмотрена на заседании кафедры промышленной безопасности

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ____ от ____ . ____ 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ Китаева Л.А.
1	№ 6 от 01.09.2019 (ПБ)	Есть*	Нет			

* Пункт Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <https://www.mchs.gov.ru> МЧС России
2. <https://rosstat.gov.ru> Федеральная служба государственной статистики».

Внесены дополнения в пункт Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

«В учебном процессе при освоении дисциплины «Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций» используется лицензированное свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office 365.