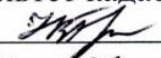
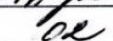


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
Факультет кадастра и строительства

 Гринкруг Н.В.  
« 14 »  2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность в чрезвычайных ситуациях»

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника	Бакалавр

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

Доцент, кандидат технических наук

\_\_\_\_\_ Муллер Н.В

СОГЛАСОВАНО:

И.О. заведующий выпускающей кафедрой  
«Кадастры и техносферная безопасность»

\_\_\_\_\_ Муллер Н.В.

## 1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность».

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - знание опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска,</li> <li>✓ - знание действий в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного и военного времени,</li> <li>✓ - знание способов защиты населения,</li> <li>✓ - умение оперативно действовать при организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф,</li> <li>✓ - навыки подготовки к действиям во время стихийных бедствий и в очагах поражения способами повышения устойчивости работы объектов экономики.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<p><b>Раздел 1 Теоретические основы безопасности в чрезвычайных ситуациях:</b> Тема: Основные понятия и определения. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики, Тема: Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость объектов в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики, Тема: Причины и способы повышения устойчивости. Оценка физической устойчивости объекта к поражающим факторам современного оружия и при авариях техногенного характера, Тема: Законодательство в области чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Раздел 2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера:</b> Тема: Причины техногенных аварий и катастроф. Принципы организации мер по ликвидации ЧС. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека, и среду, Тема: Радиационно-опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО. Классификация аварий и этапы развития аварий на РОО. Наиболее опасные радионуклиды, зонирование территории вокруг РОО на этапах развития аварии, Тема: Химически опасные объекты (ХОО). Основные способы хранения и транспортировки СДЯВ, их характеристики. Развитие аварий и их последствия при различных способах хранения СДЯВ на ХОО, Тема: Химическое оружие. Обычные средства поражения, их характеристики, профилактика последствий применения обычных средств поражения. Классификация и токсикологические характеристики ОВ, зоны заражения и очаги поражения, Тема: Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Их возникновение, последствия, прогнозирование. Действия населения и меры предупреждения при ЧС техногенного характера. Планируемые спасательные и другие неотложные работы</p> <p><b>Раздел 3 Чрезвычайные ситуации природного характера:</b> Тема:</p>

	Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование, Тема: Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование, Тема: Действия населения и меры предупреждения при ЧС природного характера. (землетрясения, наводнения, лавины, лесные пожары, засуха, вулканы, метели, обвалы, ураганы и др.)
--	--

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечивать экологическую безопасность и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	<p>ПК-3.1 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды</p> <p>ПК-3.2 Умеет выявлять источники и причины, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду</p>	<p>Знать источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды.</p> <p>Уметь выявлять источники и причины, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду.</p> <p>Владеть навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду</p>

## 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе Оценочные материалы, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Оценочные материалы).

Дисциплина «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения самостоятельных работ, практических занятий. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения самостоятельных работ, практических занятий. Практическая подготовка реализуется на основе: Профессиональный стандарт 40.117 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)». Обобщенная трудовая функция: С. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации. 40.117 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)». Обобщенная трудовая функция: В. Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации.

#### **4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

##### **4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения**

Дисциплина «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» изучается на 4 курсе, 7 семестре.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 24 ч., промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, самостоятельная работа обучающихся 156 ч.

Таблица 2.1 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<b>Раздел 1 Теоретические основы безопасности в чрезвычайных ситуациях</b>						
Тема: Основные понятия и определения. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.	1					20
Тема: Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость объектов в ЧС. Факторы, влияющие на устойчи-	1					20

вость функционирования отраслей и объектов экономики.						
Тема: Причины и способы повышения устойчивости. Оценка физической устойчивости объекта к поражающим факторам современного оружия и при авариях техногенного характера.	1					10
Тема: Законодательство в области чрезвычайных ситуаций.	1					20
<b>Раздел 2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера</b>						
Тема: Причины техногенных аварий и катастроф. Принципы организации мер по ликвидации ЧС. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека, и среду.	1	4				20
Тема: Радиационно-опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО. Классификация аварий и этапы развития аварий на РОО. Наиболее опасные радионуклиды, зонирование территории вокруг РОО на этапах развития аварии.	1	2				10
Тема: Химически опасные объекты (ХОО). Основные способы хранения и транспортировки СДЯВ, их характеристики. Развитие аварий и их последствия при различных способах хранения СДЯВ на ХОО.	1	2				10
Тема: Химическое оружие. Обычные средства поражения, их характеристики, профилактика последствий применения обычных средств поражения. Классификация и токсикологические характеристики ОВ, зоны заражения и очаги поражения.	1					5
Тема: Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Их возникновение, последствия, прогнозирование. Действия населения и меры предупреждения при ЧС техногенного характера. Планиру-	1					5

емые спасательные и другие неотложные работы.						
<b>Раздел 3 Чрезвычайные ситуации природного характера</b>						
Тема: Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование.	1	4*				
Тема: Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование.						26
Тема: Действия населения и меры предупреждения при ЧС природного характера. (землетрясения, наводнения, лавины, лесные пожары, засуха, вулканы, метели, обвалы, ураганы и др.)	2					10
ИТОГО по дисциплине	12	12 в том числе в форме практической подготовки 4				156

\* реализуется в форме практической подготовки

## 4.2 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» изучается на 4 курсе, 8 семестре.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 14 ч., промежуточная аттестация 4 ч в форме дифференцированного зачета, самостоятельная работа обучающихся 162 ч.

Таблица 2.2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лек-	Практиче-	Лабора-			

	ции	ские занятия	торные занятия			
<b>Раздел 1 Теоретические основы безопасности в чрезвычайных ситуациях</b>						
Тема: Основные понятия и определения. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики.	1					20
Тема: Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость объектов в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики.	0.25					8
Тема: Причины и способы повышения устойчивости. Оценка физической устойчивости объекта к поражающим факторам современного оружия и при авариях техногенного характера.	0.25					14
Тема: Законодательство в области чрезвычайных ситуаций.	1					20
<b>Раздел 2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера</b>						
Тема: Причины техногенных аварий и катастроф. Принципы организации мер по ликвидации ЧС. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека, и среду.	2	1				20
Тема: Радиационно-опасные объекты (РОО). Основные опасности при авариях на РОО. Классификация аварий и этапы развития аварий на РОО. Наиболее опасные радионуклиды, зонирование территории вокруг РОО на этапах развития аварии.	0.25	1				10
Тема: Химически опасные объекты (ХОО). Основные способы хранения и транспортировки СДЯВ, их характеристики. Развитие аварий и их последствия при различных способах хранения СДЯВ на ХОО.	0.25	4				10
Тема: Химическое оружие. Обыч-	0.25					5



ные средства поражения, их характеристики, профилактика последствий применения обычных средств поражения. Классификация и токсикологические характеристики ОВ, зоны заражения и очаги поражения.						
Тема: Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Их возникновение, последствия, прогнозирование. Действия населения и меры предупреждения при ЧС техногенного характера. Планируемые спасательные и другие неотложные работы.	0.25					15
<b>Раздел 3 Чрезвычайные ситуации природного характера</b>						
Тема: Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование.	0.25	2*				
Тема: Стихийные бедствия. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, их возникновение, территории страны, их возникновение, последствия, прогнозирование.						25
Тема: Действия населения и меры предупреждения при ЧС природного характера. (землетресения, наводнения, лавины, лесные пожары, засуха, вулканы, метели, обвалы, ураганы и др.)	0.25					15
Промежуточная аттестация					4	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>6</b>	<b>8</b> в том числе в форме практической подготовки 2			<b>4</b>	<b>162</b>

\* реализуется в форме практической подготовки

## **5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная и дополнительная литература**

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр литературы.

### **6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Учебные издания, содержащие материалы для самостоятельного изучения дисциплины:

1) Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Под общ.ред. С.В.Белова. - 7-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2007. - 616с.

2) Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Мельников. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 400 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный.

3) Вострокнутов, А. Л. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии : учебник для вузов / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. -2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 410 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. -URL: <https://urait.ru/bcode/477358> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

4) Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 124 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308373> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

5) Дыхан, Л. Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях социального характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 116 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088185> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

6) Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - Москва : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 392 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925861> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

7) Суторьма, И. И. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / И. И. Суторьма, В. В. Загор, В. И. Жукалов. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. -270 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982235> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

1.Методические указания к контрольной работе по курсу «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственно образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 13 с.

### **6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

<https://knastu.ru/page/539>

Также можно воспользоваться следующими сайтами

Название сайта	Электронный адрес
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Сайт Ростехнадзора	<a href="http://www.gosnadzor.ru">http://www.gosnadzor.ru</a>
Портал «Безопасность опасных производственных объектов»	<a href="http://безопасностьопо.рф">http://безопасностьопо.рф</a>

## **7 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

## **7.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

## **7.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **7.3 Занятия практические (семинарского типа)**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;

- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

## **7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

### **Перечень методических указаний.**

1. Методическое указание к практической работе «Расчет времени эвакуации и пожарной обстановки» /Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 9 с.

2. Методические указания к практическим занятиям по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Оценка опасности жидких радиоактивных отходов». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 9 с.

3. Методические указания к практическим занятиям часть 1 по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Расчет параметров волны давления при взрыве резервуара с перегретой жидкостью или сжиженным газом при воздействии на него очага пожара». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост.

Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. - 7 с.

4. Методические указания к практическим занятиям часть 2 по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Метод расчета интенсивности теплового излучения и времени существования «огненного шара»». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. - 6 с.

5. Методические указания к практическим занятиям часть 3 по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Метод расчета параметров волны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. - 7 с.

6. Методические указания к выполнению практических занятий по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Прогнозирование масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»: Методические указания / Сост. И.П. Степанова, Т.В. Тачалова - Комсомольск - на - Амуре: Комсомольский - на - Амуре гос. техн. ун-т, 2002. – 37 с.

7. Методические указания к практическим занятиям по курсу Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Оценка природных чрезвычайных ситуаций». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Н.В. Муллер – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 6 с.

## **8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При реализации дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).	Служат для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования)

**Технические и электронные средства обучения:** проектор, экран, компьютер/ноутбук

### **8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *20.03.01 Техносферная безопасность* / *Рабочий учебный план* / *Реестр ПО*.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета: <https://knastu.ru/page/1928>

## **8.2 Учебно-лабораторное оборудование**

Отсутствует

## **8.3 Технические и электронные средства обучения**

### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

### **Практические занятия.**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- зал электронной информации НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## **9 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использо-

вания). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.