



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

Начальник УРОПСИ  
В.А.Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«МОДУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль программы  
**«ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры  
Техносферной безопасности и природообустройства  
УРОПСИ

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

1.1 Целью освоения дисциплины «Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов» является формирование навыков выполнения мониторинга, оценки и прогнозирования рисков природного и техногенного характера.

Целью изучения дисциплины «Теория и методы техносферной безопасности» является освоение теоретических знаний и методов, применяемых в техносферной безопасности, приобретение умений и навыков в области управления техносферной безопасностью с применением современных информационных технологий.

Целью изучения дисциплины «Правовое обеспечение системы управления охраной труда» является освоение теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков обеспечения управления охраной труда в организациях путем применения правовых и нормативно-технических механизмов регулирования условий производственной среды и трудового процесса.

Целью освоения дисциплины «Теория горения и взрыва» является формирование знаний о методах прогнозирования кинетики протекания реакций горения и взрыва и качественной и количественной оценки последствий.

Целью освоения дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» является формирование у курсантов (студентов) компетенций в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также изучение теоретических основ и практических методов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В рамках изучения дисциплины курсанты (студенты) знакомятся с основными принципами организации инженерной защиты, изучают методы прогнозирования и оценки последствий ЧС, а также осваивают способы планирования и проведения мероприятий по защите населения и территорий.

Целью освоения дисциплины «Экологическая безопасность» является формирование знаний аспектов профессиональной и экологической безопасности; виды загрязнения окружающей среды в ходе производственных процессов; базовые нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ; законов взаимодействия человека и окружающей среды.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ОПК-2: способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов</p>	<p><u>Знать:</u>                      - характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;                      - методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания и техносферы;                      - основные методы определения уровня негативного воздействия на человека и природную среду.</p> <p><u>Уметь:</u>                      - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их проявления;                      - пользоваться современными приборами контроля среды обитания и техносферы;                      - использовать методы определения уровня допустимых вредных воздействий.</p> <p><u>Владеть:</u>                      - навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, в том числе с использованием современной измерительной техники по основным компонентам загрязнений;                      - методами оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов;                      - методами определения факторов риска природного и техногенного характера.</p>
<p>ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых</p>	<p>Теория и методы техносферной безопасности</p>	<p><u>Знать:</u>                      - теоретические методы, используемые в области техносферной безопасности, методы анализа статических данных по травматизму и заболеваемости; порядок идентификации опасностей, их их источников, общие технические и организационные основы обеспечения</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p> <p>ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p>		<p>безопасности процессов в техносфере; основы математического моделирования задач в области обеспечения общих требований безопасности и охраны труда при эксплуатации основных производственных объектов и технологических процессов;</p> <p>- государственные требования в области безопасности труда и техносферной безопасности; теоретические методы и технические средства для достижения уровня государственных требований безопасности.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- использовать теоретические знания и методы для решения задач в области техносферной безопасности; планировать, определять и осуществлять необходимые мероприятия по повышению безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе учета действующих нормативных требований;</p> <p>- определять наиболее приемлемые методы обеспечения техносферной безопасности, провести экспертизу их ожидаемой эффективности с учетом конкретных условий применения.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- навыками идентификации опасностей, оценки возможного повреждающего воздействия, применения современных методов и средств обеспечения и повышения уровня техносферной безопасности;</p> <p>- навыками обеспечения и повышения уровня безопасности с учетом значений конкретных выявленных опасных и вредных производственных факторов, навыками проведения расчетов по выбранным теоретическим методам для решения задач повыше-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		ния уровня безопасности, исключения имеющихся профессиональных рисков.
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	Правовое обеспечение системы управления охраной труда	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативное, общегосударственное и локальное обеспечение, необходимое для функционирования системы управления охраной труда в организации;</li> <li>- национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда;</li> <li>- методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль работ по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации;</li> <li>- разрабатывать, согласовывать и актуализировать локальные нормативные акты, содержащие требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда обеспечивать внутренний документооборот, поддерживать порядок работы с базами данных и электронными архивами.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков;</li> <li>- навыками осуществления контроля за соблюдением работниками нормативных правовых актов об охране труда, локальных нормативных актов;</li> <li>- навыками анализа материалов расследования с целью установления обстоятельств и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		требований охраны труда.
<p>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>Теория горения и взрыва</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы процессов горения; физико-химические процессы, протекающие в горючих веществах;</li> <li>- классификацию процессов горения и пламени, типы взрывов; особенности процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии;</li> <li>- меры безопасности при работе с горючими веществами.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные физические характеристики органических веществ;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией по вопросам пожаро- и взрывобезопасности;</li> <li>- рассчитывать материальные балансы процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии;</li> <li>- рассчитывать основные характеристики и параметры процессов горения и взрыва.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями о способах хранения и эксплуатации горючих веществ;</li> <li>- методиками определения основных характеристик горючих веществ;</li> <li>- методиками расчетов процессов горения и взрыва.</li> </ul>
<p>ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых</p>	<p>Инженерная защита населения и территорий</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-терминологический и методологический аппарат в области инженерной защиты населения и территорий от поражающих факторов опасных природных и техногенных процессов, явлений.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p> <p>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>		<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные поражающие факторы опасных природных и техногенных процессов, явлений и способы защиты от них.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками, позволяющими применять полученные знания при решении задач инженерного обеспечения инженерной защиты населения и территории в практической деятельности.</li> </ul>
<p>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p> <p>ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p>	<p>Экологическая безопасность</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;</li> <li>- требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду;</li> <li>- порядок проведения экологической экспертизы проектной документации;</li> <li>- методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности;</li> <li>- наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>- определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации;</p> <p>- планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;</p> <p>- обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- навыками аналитической деятельности и риск-ориентированного мышления в области экологической безопасности, направленными на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности;</p> <p>- навыками аналитической деятельности, направленной на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности;</p> <p>- навыками разработки и организации мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды навыками выявления экологических опасностей, их описания, в т.ч. для конкретного региона;</p> <p>- навыками использования методов и принципов</p>

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями</b>
		оценки воздействия на окружающую природную среду.

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Модуль направления относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя шесть основных дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 27 зачетные единицы (з.е.), т.е. 972 академических часа (729 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента); работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по модулю.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы курсанта (студента), а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СР	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов	3	Э	4	144	32	-	32	6	1,25	38	34,75
Теория и методы техносферной безопасности	4	Э	5	180	48	48	-	10	1,25	38	34,75
Правовое обеспечение системы управления охраной труда	4	Э	4	144	32	-	48	8	1,25	20	34,75
Теория горения и взрыва	4	Э	4	144	32	-	32	6	1,25	38	34,75
Инженерная защита населения и территорий	5	Э, КП	6	216	32	-	48	8	5,25	88	34,75
Экологическая безопасность	7	ДЗ	4	144	32	-	32	6	0,15	73,85	-
<b>Итого по модулю:</b>			<b>27</b>	<b>972</b>	<b>208</b>	<b>48</b>	<b>192</b>	<b>44</b>	<b>10,4</b>	<b>295,85</b>	173,75

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд. занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа курсантов (студентов)

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СР	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов	2	Зимняя	Э, контр.	4	144	6	-	6	6	117	9
Теория и методы техносферной безопасности	3	Летняя	Э, контр.	5	180	8	8	-	8	147	9
Правовое обеспечение системы управления охраной труда	3	Летняя	Э, контр.	4	144	6	-	8	7	114	9
Теория горения и взрыва	3	Зимняя	Э, контр.	4	144	6	-	6	6	117	9
Инженерная защита населения и территорий	3	Зимняя	Э, КП.	6	216	10	-	14	10	182	-
Экологическая безопасность	5	Зимняя	ДЗ, контр.	4	144	6	-	6	6	122	4
<b>Итого по модулю:</b>				<b>27</b>	<b>972</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>799</b>	<b>40</b>

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i>			
Инженерная защита населения и территорий			
КП	3	5	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет курсантам (студентам) проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### 3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТА (СТУДЕНТА)

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов	1. Букин, А. В. Обследование и экологическая оценка территории : учебное пособие / А. В. Букин. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 142 с. 2. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. 3. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 428 с.	1. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. 2. Игнатъев, С. П. Экология техносферы : учебное пособие / С. П. Игнатъев. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 70 с. 3. Козлова, Н. М. Ноксология : учебное пособие / Н. М. Козлова. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 85 с. 4. Милованова, О. В. Ноксология: практикум : учебное пособие / О. В. Милованова, Н. С. Попов. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 84 с.
Теория и методы техносферной безопасности	1. Минько В.М. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки "Техносферная безопасность"/ В.М.Минько, Н.А.Евдокимова, С.А.Лебедев.-Калининград:Изд-во ФГБОУ ВО "КГТУ",2020.-218с. 2. Минько В.М. Методы научных исследований в техносферной безопасности: учебное пособие / В.М.Минько.- Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО "КГТУ".2014.-97с. 3. Чернов К.В. Управление техносферной безопасностью/К.В.Чернов.-С-П:Лань,2023.-160с. 4. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие/ И.Ю.Сергеев, М.Б.Шмырева, Г.А.Николаев,С.П. Бояринова.- Железногорск:СПСА,2023.-194с.	1. Минько В.М. Численные методы в охране труда /В.М.Минько, Н.А.Евдокимова.- Калининград:Изд-во ФГБОУ ВО " КГТУ", 2017.-200с.
Правовое обеспече-	1. Новиков В. В., Александрова А. В., Новикова Т.	1. Система управления охраной труда на промышленных

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
ние системы управления охраной труда	К., Левчук А. Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью: Учебное пособие, 2020. - 351 с. 2. Сычугов С. Н. Основы управления охраной труда в организации: Учебное пособие, 2020. - 87 с.	предприятиях: учебно-методическое пособие, 2022. - 96 с.
Теория горения и взрыва	1. Клячин С.И. Теория горения и взрыва. Часть 1 Горение: учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2019 – 83 с. 2. Клячин С.И. Теория горения и взрыва. Часть 2 Взрывы и взрывчатые вещества: учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2020.- 144 с.	1. Казаков О.Г. [и др.]; под общ. ред. А.В. Тотая, О.Г.Казакова. Теория горения и взрыва: учебник и практикум для прикладного бакалавриата. -М.: Изд-во Юрайт, 2016.,295 с. 2. В.А Девисилов, Т.И.Дроздова, А.И.Скушникова. Теория горения и взрыва: учебник (Высшее образование: Бакалавриат). - М.: ИНФРА-М, 2015 -384с. 3. В.А Девисилов Т.И.Дроздова, С.С.Тимофеева. Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015
Инженерная защита населения и территорий	1. Шульгин, В. Н. Инженерная защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени : учебник / В. Н. Шульгин; ред. В. А. Пучкова. - М.: Академ. Проект; Екатеринбург: Деловая кн., 2010. - 684 с.: ил. - (Фундаментальный учебник). - ISBN 978-5-8291-1192-2. - ISBN 978-5-88687-197-5	1. Инженерная защита населения и территорий: – Часть 1. Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций. Учебник. Под общей редакцией Тарабаева Ю.Н. – Химки: АГЗ МЧС России, 2018. 2. Инженерная защита населения и территорий: – Часть 2. Основные мероприятия инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Учебник. Под общей редакцией Тарабаева Ю.Н. – Химки: АГЗ МЧС России, 2019. 3. Инженерная защита населения и территорий: – Часть 3. Защитные сооружения гражданской обороны. Учебник. Под общей редакцией Тарабаева Ю.Н. – Химки: АГЗ МЧС России, 2020.
Экологическая безопасность	1. Василенко Т. А., Свергузова С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие — Москва: Инфра-Инженерия, 2019 — 264 с. 2. Акселевич В. И., Торгунакова Е. В. Экология и	1. Мукминов М.Н., Шуралев Э.А., Бадрутдинов О.Р. Основы экологии и природопользования: учебное пособие по курсу «Экология» для студентов гуманитарных специальностей / М.Н. Мукминов, Э.А. Шуралев, О.Р. Бадрутдинов. – Казань: Казан. унт, 2017 – 146 с.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>безопасность: учебник. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2011 — 336 с.</p> <p>3. Экологическая безопасность: учеб. -метод. пособие / Е. В. Суркова, А. И. Мельченко, А. Г. Сухомлинова, Т. П. Францева. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2014 – 98 с.</p>	<p>2. Дерябин, В.А. Экология: учебное пособие / В.А. Дерябин, Е.П. Фарафонт</p> <p>3. Василенко Т. А., Свергузова С. В. Оценка воздействия на Окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие — Москва: Инфра-Инженерия, 2019 — 264 с.</p>

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
<p>Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов</p>	<p>Журнал «XXI век. Техносферная безопасность» Журнал «Техносферная безопасность»</p>	<p>1. Титаренко, И. Ж. Ноксология : учебное пособие / И. Ж. Титаренко. — Калининград : КГТУ, 2014. — 170 с.</p> <p>2. Токарева, О. Ю. Ноксология : учебное пособие / О. Ю. Токарева. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 128 с.</p> <p>3. Аполлонский, С. М. Экологическая безопасность в окружающей среде : учебное пособие для вузов / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 468 с.</p> <p>4. Качор, О. Л. Экологическая безопасность : учебное пособие / О. Л. Качор, В. В. Трусова. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 176 с.</p>
<p>Теория и методы техносферной безопасности</p>	<p>«Безопасность жизнедеятельности»; «Безопасность труда в промышленности»; «Охрана труда и социальное страхование»</p>	<p>1. Общие требования к организации рабочего места. Утв.приказом Минтруда России от 29.10.2021г.№774н.</p> <p>2. Рекомендации по квалификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей. Утв. приказом Минтруда России от 31.01.2022г.</p> <p>3. Примерный перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		рисков либо недопущению повышения их уровней. Утв. приказом Минтруда России от 29.10. 2021г. №774н. 4. Федеральный закон от 21.10.1994г. №69-ФЗ (ред. от 19.10.2023) "О пожарной безопасности". 5. Федеральный закон от 21.10.07.1997 г. №116-ФЗ" О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
Правовое обеспечение системы управления охраной труда	«Безопасность жизнедеятельности»; «Безопасность труда в промышленности»; «Охрана труда и социальное страхование»	1. Трудовой кодекс Российской Федерации 2. Примерное положение о системе управления охраной труда, утв. приказом Минтруда РФ от 29.10.2021 г. № 776н 3. Рекомендации по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда, утв. приказом Министерства труда РФ от 31.01.2022 г. № 37. 4. Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утв. постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 г. № 2464 5. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утв. постановлением Минтруда России от 20.04.2022 г. № 223н
Теория горения и взрыва	1. «Пожаровзрывобезопасность»: научно-технический журнал. – М.; ООО «Издательство «ПОЖНАУКА». - 1992 –ISSN0869-7493. Выходит, ежемесячно. 2. «Безопасность в техносфере» [Текст]: научно-методический и информационный журнал. - М.: ООО "Научно-изд. центр ИНФРА-М", 2006 - ISSN 1998-071X. Выходит раз в два месяца.	1. Клячин С.И. Теория горения и взрыва: Практикум. - Калининград: БГАРФ: Секция «ЗЧС», 2021 - 40 с. 2. Баратов А.Н., Иванов Е.Н., Корольченко А.Я. Пожарная безопасность. Взрывобезопасность: Справочник. – М: Химия, 1987
Инженерная защита населения и терри-	1. «Гражданская защита» [Текст]: научно-практический и методический журнал/ центральное	1. Клячин С.И. Инженерная защита населения и территорий. Часть 2. Защитные сооружения гражданской обороны.

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
торий	издание МЧС России. - М., 1956. - ISSN 0869-5881. - Выходит ежемесячно	- Калининград: БГАРФ: Секция «ЗЧС», 2021. 2. СП 165.1325800.2014. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51.90. Минстрой России. – М.: 2014.
Экологическая безопасность	1. «Биосфера» [Текст]: междисциплинарный журнал фундаментальных и прикладных наук. Исследовательский фонд "XXI век" (Санкт-Петербург, Россия).- Выходит ежемесячно 2. «Вестник экологического образования в России» [Текст] Общественно-просветительский и информационно-аналитический журнал, отражающий состояние экологического образования в России и за рубежом. М: Изд-во "Академия МНЭПУ".- Выходит ежеквартально.	1. Даниленкова В. А. Экология в техническом вузе (учебное пособие) Рекомендовано УМО по образованию в области эксплуатации водного транспорта для студентов (курсантов) высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 180403 - Калининград Изд-во БГАРФ, 2017-180с. 2. Даниленкова В. А. Экология в техническом ВУЗе- Калининград: Изд-во БГАРФ, 2005 -152с.

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения модуля, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

#### ***1. Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов***

Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) - <https://rpn.gov.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии РФ - <http://www.mnr.gov.ru/>

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

Природа России - <http://www.priroda.ru/list/>

Справочно-информационная система Отход.ру - <https://www.waste.ru/>

Национальный проект Экология России - <https://ecologyofrussia.ru/>

НИА Экология - <https://nia.eco/>

Научно-практический журнал Экология производства - <http://www.ecoindustry.ru/>

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com>

## **2. Теория и методы техносферной безопасности**

Справочно-правовая система "Консультант Плюс" -

<http://www.consultant.ru/search/>

Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда -

[www.eisot.rosmintrud.ru](http://www.eisot.rosmintrud.ru)

ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com>

## **3. Правовое обеспечение системы управления охраной труда**

ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com>

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» -

<http://www.consultant.ru/search/>

Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда -

[www.eisot.rosmintrud.ru](http://www.eisot.rosmintrud.ru)

## **4. Теория горения и взрыва**

Официальный сайт МЧС России - <https://www.mchs.gov.ru/>

Геопортал открытых данных МЧС России - <https://emercom.gisserver.ru/>

Официальный сайт МЧС России по Калининградской области -

<https://39.mchs.gov.ru/>

## **5. Инженерная защита населения и территорий**

Официальный сайт МЧС России - <https://www.mchs.gov.ru/>

Геопортал открытых данных МЧС России - <https://emercom.gisserver.ru/>

Официальный сайт МЧС России по Калининградской области -

<https://39.mchs.gov.ru/>

## **6. Экологическая безопасность**

ЭБС «ZNANIUM.COM» - [www.znanium.com](http://www.znanium.com)

ЭБС «ЮРАЙТ» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com>

ЭБС BOOK.ru - <https://www.book.ru/>

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.220 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: - стол преподавателя- 2 шт., стул– 2 шт., - кафедра 1шт., ученические столы -14 шт.; скамьи - 14шт., (56 посадочных мест); - доска классная - 1 шт.(120*180). Проектор, телевизор, технические средства обучения, комплекты наглядных пособий.	-
	г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 222 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: стол преподавателя - 2 шт., стул – 2 шт., - ученические столы – скамьи - 21 шт. (84 посадочных места) доска - 1 шт., кафедра – 1 шт. технические средства обучения: - комплекты наглядных пособий в электронном виде на электронных носителях; - плакаты учебные 5 шт.	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы.	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Теория и методы техносферной безопасности	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.220 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: - стол преподавателя- 2 шт., стул– 2 шт., - кафедра 1 шт., ученические столы -14 шт.; скамьи – 14 шт., (56 посадочных мест); - доска классная - 1 шт.(120*180) Проектор, телевизор, технические средства обучения, комплекты наглядных пособий.	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 222 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя- 2 шт., стул - 2шт., - ученические столы – скамьи- 21 шт. (84 посадочных места) доска - 1 шт., кафедра – 1шт. технические средства обучения: - комплекты наглядных пособий в электронном виде на электронных носителях; - плакаты учебные 5шт.</p>	<p>-</p>
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;                      4. Yandex;                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Правовое обеспечение системы управления охраной труда	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.220 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: - стол преподавателя- 2 шт., стул– 2 шт., - кафедра 1шт., ученические столы - 14 шт.; скамьи - 14шт., (56 посадочных мест); - доска классная - 1 шт.(120*180).Проектор, телевизор, технические средства обучения, комплекты наглядных пособий.	-
	г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 222 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: стол преподавателя - 2 шт., стул – 2 шт., - ученические столы – скамьи- 21 шт. (84 посадочных места) доска - 1 шт., кафедра – 1шт. технические средства обучения: - комплекты наглядных пособий в электронном виде на электронных носителях; - плакаты учебные 5 шт.	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование:	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	самостоятельной работы.	компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ир-бис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Теория горения и взрыва	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 421 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборуду-	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>дование: учебно-наглядные пособия (в печатном виде).</p> <p>Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья, трибуна.</p> <p>Демонстрационные материалы и оборудование: экран; проектор, ноутбук, стенды: режимы радиационной и химической защиты, приборы радиационной и химической разведки и контроля, классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания по принципу действия.</p> <p>Лабораторное оборудование: комплект индивидуальных дозиметров ИД-1, дозиметр – радиометр МКС-05 «Терра», дозиметр гамма излучения ДКГ-02У «Арбитр», комплект дозиметров ДП-22-13, газоанализатор «Хоббит-Т», прибор химической разведки войсковой. ВПХР, радиостанция PMR-446, радиостанция PMR-446.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;</li> <li>4. Yandex;</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>8. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>10. «Издательство Лань»;</li> <li>11. ЭБС «Знаниум»;</li> <li>12. Консорциум СЭБ (Сетевых</li> </ol>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</p> <p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;</li> <li>4. Yandex;</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>8. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>10. «Издательство Лань»;</li> <li>11. ЭБС «Знаниум»;</li> <li>12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</li> </ol>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Инженерная защита населения и территорий	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья, трибуна. Демонстрационные материалы и оборудование: экран; проектор, ноутбук, стенды: режимы радиационной и химической защиты, приборы радиационной и химической разведки и контроля, классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания по принципу действия. Лабораторное оборудование: комплект индивидуальных дозиметров ИД-1, дозиметр – радиометр МКС-05 «Терра», дозиметр гамма излучения ДКГ-02У «Арбитр», комплект дозиметров ДП-22-13, газоанализатор «Хоббит-Т», прибор химической разведки войсковой. ВПХР, радиостанция РМР-446, радиостанция РМР-446.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование:	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	самостоятельной работы	компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ир-бис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Экологическая безопасность	Калининград, ул. Озерная, дом № 30, УК-2, 1 этаж, ауд.426 - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий,	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья, трибуна. Демонстрационные материалы и оборудо-	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>дование: экран; проектор, ноутбук, стенды: «Кислородно-изолирующий противогаз КИП-8»; «Схема строения органов дыхания».</p>	<p>Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;                      4. Yandex;                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;                      9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;                      10. «Издательство Лань»;                      11. ЭБС «Знаниум»;                      12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</p>
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа «Модуля направления» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Рабочая программа модуля рассмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол № 7 от 24.04.2024).

Заведующая кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Директор института



О.А.Новожилов