



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа дисциплины
РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль программы
«ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
техносферной безопасности и природообустройства
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» является формирование системы знаний, умений и практических навыков по вопросам расчета и проектирования систем обеспечения безопасности объектов техносферы.

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

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов); ПК-2: Способен разрабатывать, внедрять, проводить оценку эффективности системы управления охраной труда и осуществлять управление профессиональными рисками в организации.	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	<u>Знать:</u> - методы расчета и проектирования систем обеспечения безопасности на различных объектах экономики в техносфере. <u>Уметь:</u> - ставить цели, задачи, определять мероприятия, направленные на создание и обеспечение функционирования систем безопасности на объектах техносферы. <u>Владеть:</u> - методиками расчета и проектирования систем обеспечения безопасности применительно к различным видам возможных рисков на объектах экономики в техносфере.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина "Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности" относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), т.е. 252 академических часов (189 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

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

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	2	КП, Э	7	252	48	64	-	11	5,25	89	34,75
Итого по дисциплине:			7	252	48	64	-	11	5,25	89	34,75

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 индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР(КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

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

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	1	Летняя	КП, Э	7	252	8	12		10	213	9
Итого по дисциплине:				7	252	8	12	-	10	213	9

Таблица 4– Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности			
КП	1	2	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет 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 СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	1. Енютина, Т. А. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие / Т. А. Енютина, Л. В. Кулагина ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 190 с. 2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 108 с.	1. Галеев, А. Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах: учебное пособие / А. Д. Галеев, С. И. Поникаров ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 152 с. 2. Гуськов, А. В. Расчет и проектирование систем и средств безопасности труда (общие положения): учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017.- 87 с. 3. Романовский, В. Л. Системы обеспечения безопасности среды обитания: учебное пособие / В. Л. Романовский, Е. И. Загребина. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2017. — 500 с.

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	-	Фомин, А. И. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности: учебное пособие / А. И. Фомин. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 254 с.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, 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).

Бюро наилучших доступных технологий: <https://burondt.ru/>

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

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

ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com>

Роспатент: <https://fips.ru>

Министерство здравоохранения Российской Федерации: <https://minzdrav.gov.ru>

Федеральная служба по труду и занятости: <https://rostrud.gov.ru>

Министерство труда и социальной защиты: <https://mintrud.gov.ru>

Электронная платформа по охране труда <https://safe.vcot.info/>

Информационный портал «Охрана труда в России»: <https://ohranatruda.ru/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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 дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

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

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

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 - Техносферная безопасность, профиль «Охрана труда и пожарная безопасность».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол №7 от 25.03. 2025 г.).

Заведующая кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Директор института



О.А. Новожилов