



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

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
О.Г. Огий  
22.05.2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
программы бакалавриата по направлению подготовки  
20.03.01 - Техносферная безопасность  
Профиль программы  
«Безопасность технологических процессов и производств»

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры  
Техносферной безопасности и природообустройства  
УРОПС

## Оглавление

1 Основные нормативные сведения об ОПОП	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП	4
3 Структура ОПОП	6
4 Результаты освоения ОПОП и сведения об их формировании	7
5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО	11
Приложение 1	12

## **1 Основные нормативные сведения об ОПОП**

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств».

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2 Требования к разработке и реализации ОПОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680 и зарегистрированный в Минюсте России 06.07.2020 г. № 58837 (с дополнениями и изменениями).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительную квалификацию по курсу «Экологическая безопасность».

Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу, также предлагается возможность прохождения широкого спектра программ повышения квалификации. Полный перечень дополнительных профессиональных программ и их описание представлены на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в подразделе «Образование».

1.4 Реализация основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды образовательной организации, а также с использованием (при необходимости):

- платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения;
- платформ, предоставляющих сервисы бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков;
- социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей;
- электронной почты для осуществления промежуточного контроля обучающегося и передачи актуальной информации.

1.5 Объём (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (з.е.), 6480 астрономических часов, 8640 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Срок получения образования по программе, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения - 4 года.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП**

**2.1 Области профессиональной деятельности** и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);

27 Металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);

28 Производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа бакалавриата, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации б.

Таблица 1 – Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа бакалавриата

<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование области профессиональной деятельности</b>
12	Обеспечение безопасности
12.013	Специалист по пожарной профилактике
40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
40.054	Специалист в области охраны труда

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
12.013	С	Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта	Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	С/01.6
			Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности	С/02.6
			Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта	С/03.6
			Исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности	С/04.6
			Контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты	С/05.6
40.054	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	А/01.6
			Организация подготовки работников в области охраны труда	А/02.6
			Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	А/03.6
			Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	А/04.6
			Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	А/05.6
			Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	А/06.6
			Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	А/07.6

2.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

проектно-конструкторский;

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

### 3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Основная профессиональная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков ОПОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура программы бакалавриата

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	210
Блок 2	Практики	не менее 20	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОПОП ВО		240	240

3.2 Набор дисциплин ОПОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) ОПОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

В рамках реализации данной образовательной программы предусмотрено освоение трех дисциплин (модулей) как обязательных частей учебного плана:

1. «Основы военной подготовки»;
2. «Основы российской государственности»;
3. «Общественный проект "Обучение служением"».

Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, отводимого на реализацию данной дисциплины.

Образовательный модуль «Великая Отечественная Война: без срока давности» реализуется в качестве факультативной дисциплины.

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 45 % общего объема программы бакалавриата.

3.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.5 ОПОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часа (2 зачетные единицы).

Элективная дисциплина («Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)») в объеме 328 академических часов реализуется в рамках отдельного блока.

3.6 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.7 В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.8 При реализации ОПОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

#### **4 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы и сведения об их формировании**

4.1 В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В приложении 1 указан перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик ОПОП ВО.

Таблица 4 – Перечень дисциплин, практик ОПОП ВО и коды формируемых компетенций

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций
<b>Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть</b>	
<b>Базис университета</b>	
История России	УК-5
Основы российской государственности	УК-5
Правовая компетентность и гражданская позиция	УК-9; УК-11
Философия	УК-5
Основы самоорганизации, командообразования и лидерства	УК-3; УК-6
Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Физическая культура и спорт	УК-7
Экономическая культура	УК-10
<b>Иностранный язык</b>	
Иностранный язык	УК-4
Иностранный язык: Русский язык как иностранный	УК-4
<b>Цифровой модуль</b>	
Информатика и основы программирования	ОПК-4
Анализ данных и искусственный интеллект	УК-1; ОПК-4
<b>Проектный модуль</b>	
Основы проектной деятельности	УК-2
Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
<b>Естественнонаучный и инженерный модуль</b>	
Высшая математика	УК-1
Химия	ОПК-1
Физика	ОПК-1
Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
Электротехника, электроника и автоматизация	ОПК-1
Техническая механика	ОПК-1
<b>Модуль направления</b>	
Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов	ОПК-2
Теория и методы техносферной безопасности	ОПК-1; ОПК-3
Правовое обеспечение системы управления охраной труда	ОПК-3
Теория горения и взрыва	ОПК-2
Инженерная защита населения и территорий	ОПК-1; ОПК-2



Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций
Экологическая безопасность	ОПК-2; ОПК-3
<b>Модуль саморазвития (элективные дисциплины)</b>	
Психология коммуникаций	УК-4; УК-6
Персональный маркетинг и брендинг	УК-4; УК-6
Культурология и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-6
Человек и социум	УК-4; УК-6
Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-4; УК-6
Основы критического мышления	УК-4; УК-6
Экологическая культура	УК-4; УК-6
Навыки эффективного трудоустройства	УК-4; УК-6
Управление личными финансами	УК-4; УК-6
Основы современного менеджмента	УК-4; УК-6
Интернет вещей	УК-4; УК-6
Начни свой бизнес. Стартап	УК-4; УК-6
Деловая коммуникация на русском языке	УК-4; УК-6
Дифференциальные уравнения	УК-4; УК-6
Численные методы	УК-4; УК-6
Методы оптимизации и теория игр	УК-4; УК-6
Теория функций комплексного переменного	УК-4; УК-6
Прикладная статистика	УК-4; УК-6
Химические основы современных технологий	УК-4; УК-6
Химия полимеров	УК-4; УК-6
Основы механики машин	УК-4; УК-6
Прикладная нутрициология	УК-4; УК-6
<b><u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u></b>	
<b>Профессиональный модуль</b>	
Промышленная и радиационная безопасность:	ПК-1; ПК-2
Раздел 1. Промышленная безопасность	ПК-1; ПК-2
Раздел 2. Радиационная безопасность	ПК-1; ПК-2
Медико-биологические основы безопасности и медицина катастроф	ПК-1
Эргономика	ПК-1
Противопожарная профилактика	ПК-1; ПК-2
Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-1; ПК-2
Производственная санитария и гигиена труда	ПК-1
Производственная безопасность	ПК-1
Защита в чрезвычайных ситуациях	ПК-1; ПК-2
Система управления охраной труда	ПК-1
Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-1; ПК-2
Специальная оценка условий труда	ПК-1
Охрана труда в отраслях экономики	ПК-1
<b>Проектный модуль</b>	
<i>Проектный практикум 1</i>	
Исследовательский трек	ПК-1; ПК-2

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций
Цифровые инструменты	ПК-1; ПК-2
Технологический трек	ПК-1; ПК-2
Инженерный трек	ПК-1; ПК-2
Сервисный трек	ПК-1; ПК-2
<i>Проектный практикум 2</i>	
Исследовательский трек	ПК-1; ПК-2
Цифровые инструменты	ПК-1; ПК-2
Технологический трек	ПК-1; ПК-2
Инженерный трек	ПК-1; ПК-2
Сервисный трек	ПК-1; ПК-2
Трек "Диплом как СтартАп"	ПК-1; ПК-2
<b><u>Блок 2. Практика. Обязательная часть</u></b>	
<b>Учебная практика</b>	
Ознакомительная практика	ОПК-3; ПК-1
<b>Производственная практика</b>	
<i>Проектный модуль</i>	
<i>Технологическая практика</i>	ПК-1; ПК-2
Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2
<b>Модуль "Физическая культура и спорт"</b>	
Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)	УК-7

## 5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО

Настоящий документ представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств».

Общая характеристика ОПОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол №7 от 24.04. 2024 г.).

И.о заведующего кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института рыболовства и аквакультуры (протокол №5 от 21.05.2024 г.).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова

Директор института



О.А. Новожилов

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова

Приложение 1

Перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Цифровой модуль: Анализ данных и искусственный интеллект Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" Естественнонаучный и инженерный модуль: Высшая математика
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Проектный модуль: Основы проектной деятельности; Общественный проект "Обучение служением"
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Базис университета: Иностранный язык; Иностранный язык: Русский язык как иностранный Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской) деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Базис университета: История России; Основы российской государственности; Философия Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индекс	Содержание
	<p>Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства</p> <p>Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"</p> <p>Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской) деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	<p>Базис университета: Физическая культура и спорт</p> <p>Модуль "Физическая культура и спорт": Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)</p>
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Базис университета: Безопасность жизнедеятельности
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	Базис университета: Правовая компетентность и гражданская позиция
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Базис университета: Экономическая культура
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Базис университета: Правовая компетентность и гражданская позиция
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
	<p>Естественнонаучный и инженерный модуль: Химия; Физика; Электротехника, электроника и автоматизация; Техническая механика</p> <p>Модуль направления: Теория и методы техносферной безопасности; Инженерная защита населения и территорий</p>

Индекс	Содержание
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
	Модуль направления: Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов; Теория горения и взрыва; Инженерная защита населения и территорий; Экологическая безопасность
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
	Модуль направления: Теория и методы техносферной безопасности; Правовое обеспечение системы управления охраной труда; Экологическая безопасность Учебная практика: Ознакомительная практика
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Цифровой модуль: Информатика и основы программирования; Анализ данных и искусственный интеллект Естественнонаучный и инженерный модуль: Инженерная компьютерная графика
ПК-1	Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации
	Профессиональный модуль: Промышленная и радиационная безопасность (Раздел 1. Промышленная безопасность, Раздел 2. Радиационная безопасность); Медико-биологические основы безопасности и медицина катастроф; Эргономика; Противопожарная профилактика; Надежность технических систем и техногенный риск; Производственная санитария и гигиена труда; Производственная безопасность; Защита в чрезвычайных ситуациях; Система управления охраной труда; Надзор и контроль в сфере безопасности; Специальная оценка условий труда; Охрана труда в отраслях экономики Проектный модуль: <i>Проектный практикум 1</i> : Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек <i>Проектный практикум 2</i> : Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек; Трек "Диплом как СтартАп" Учебная практика: Ознакомительная практика Производственная практика: Проектный модуль: Технологическая практика Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-2	Способен разрабатывать, контролировать выполнение мероприятий по противопожарной защите объекта
	Профессиональный модуль: Промышленная и радиационная безопасность (Раздел 1. Промышленная безопасность, Раздел 2. Радиационная безопасность); Противопожарная профилактика; Надежность технических систем и техногенный риск; Защита в чрезвычайных ситуациях; Надзор и контроль в сфере безопасности

Индекс	Содержание
	Проектный модуль: <i>Проектный практикум 1</i> : Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек <i>Проектный практикум 2</i> : Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек; Трек "Диплом как СтартАп" Производственная практика: Проектный модуль: Технологическая практика Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика