

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 08.08.2023 16:14:41  
Уникальный программный ключ:  
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ О.Г. Волокитин

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ 20.03.01 Техносферная  
безопасность \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) программы \_\_\_\_\_ 20.03.01.01 Безопасность  
технологических процессов и производств \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная/ заочная \_\_\_\_\_

Факультет/институт \_\_\_\_\_ дорожно-строительный \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Охрана труда и окружающей среды \_\_\_\_\_

Томск 2021

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по направлению подготовки (специальности)  
20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**по направлению (профилю)  
20.03.01.01 «Безопасность технологических процессов и производств»**

для уровня образования бакалавриат

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Начальник УМУ	Филюшина К.Э.		
Декан ДСФ	Ефименко С.В.		
Зав. кафедрой ОТиОС	Хромова Е.М.		
Руководитель ОПОП	Карауш С.А.		
Руководитель испытательной лаборатории ООО «Центр безопасности труда»	Носов И.А.		
Руководитель службы охраны труда ООО «Томлесдрев»	Марков В.В.		

**СОСТАВ**

## **ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых элементами образовательной программы,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- методические материалы.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**по направлению подготовки (специальности)**  
**20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**по направлению (профилю)**  
**20.03.01.01 «Безопасность технологических процессов и производств»**

для уровня образования бакалавриат

### **1. Общая информация**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Безопасность технологических процессов и производств» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (утвержден приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 680 от 25 мая 2020 г.).

ОПОП ВО «Безопасность технологических процессов и производств» рассмотрена на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды «22» апреля 2021 г., протокол № 6; рассмотрена на заседании НМС ТГАСУ «28» апреля 2021 г., протокол № 4.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, а также учитывая потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

### **2. Нормативная правовая база разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» мая 2020 г. № 680;
- Устав ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;
- Локальные нормативные документы ТГАСУ.

### **3. Цель ОПОП ВО**

ОПОП ВО «Безопасность технологических процессов и производств» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области техносферной безопасности, в сфере обеспечения безопасности работников на производстве, для решения организационно-управленческих и экспертных, надзорных и инспекционно-аудиторских типов задач.

ОПОП ВО нацелена на:

- Формирование у выпускника универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат);
- Формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и требованиями рынка труда;
- Удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовывать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда;
- Достижение высокого профессионального уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентноспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимися дисциплин, практик и других элементов образовательной программы;
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств;
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области строительства;
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области строительства;
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы;
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **4. Квалификация выпускника ОПОП ВО**

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

#### **5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО**

ОПОП ВО может быть освоена в очной/заочной формах обучения. Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 4 года,
- при заочной форме обучения – 5 лет.

**Трудоёмкость ОПОП ВО** составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 36 академических часов).

#### **6. Описание направленности ОПОП ВО**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- обеспечение безопасности на производстве.

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасности, связанные с технологическими процессами, производствами и природными явлениями;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- методы, средства спасения человека.

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- охрана труда;
- промышленной безопасности;
- экологической безопасности;
- противопожарной профилактики.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
40. Обеспечение безопасности на производстве	Охрана труда	Организационно-управленческий. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Организация деятельности по охране труда, разработка и совершенствование системы управления охраной труда в организации. Мониторинг полей и источников опасностей в производственной среде. Осуществление надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда. безопасности на предприятиях и в организациях. Проведение контроля состояния средств защиты. Аудит по вопросам обеспечения охраны труда. Оценка профессионального риска.

	Промышленная безопасность	Организационно-управленческий. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Организация деятельности по промышленной безопасности на предприятии. Разработка и совершенствование системы управления промышленной безопасностью в организации. Определение зон повышенного техногенного риска. Аудит по вопросам обеспечения промышленной безопасности. Осуществление производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте
	Экологическая безопасность	Организационно-управленческий. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Организация деятельности по экологической безопасности на предприятии. Разработка и обоснование организационно-технических мероприятий в области экологической безопасности.
	Противопожарная профилактика	Организационно-управленческий. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Организация деятельности по противопожарной профилактике на предприятии

Данные виды деятельности наиболее востребованы на рынке труда, т. к. позволяют будущему выпускнику правильно организовать работу систем управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятиях и в организациях с учетом современных нормативно-правовых документов и требований сегодняшнего дня.

## 7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования бакалавриат, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 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;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-

историческом, этическом и философском контекстах;

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

- 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;

- УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

- УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

- УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, уровень подготовки – бакалавриат, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- 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;

- ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

- ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утвержденных профессиональных стандартов:

40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 524н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г., регистрационный N 33671);

40.116 Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и (или) подъемных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1142н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный № 34822);

40.056 Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 814н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный № 34822);

40.117 Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность по программе 20.03.01.01 Безопасность технологических процессов и производств, уровень подготовки – бакалавриат, должен обладать следующими



профессиональными компетенциями:

- ПКС-1. Способен разрабатывать, реализовывать и совершенствовать систему управления охраной труда в организации;
- ПКС-2. Способен разрабатывать, реализовывать и совершенствовать систему производственного контроля за безопасностью на производстве, включая опасные производственные объекты;
- ПКС-3. Способен разработать и организовать систему контроля выполнения организацией требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- ПКС-4. Способен разработать, обосновать и планировать пожарно-профилактические мероприятия в организации.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

## **8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень образования – бакалавриат) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ТГАСУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников ТГАСУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ТГАСУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников ТГАСУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации.

## **9. Сведения об элементах образовательной программы**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план утвержден на Ученом совете ФГБОУ ВО ТГАСУ 26.02.2021 г. (протокол №3).

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников,  
установленные профессиональными стандартами

Код и наименование	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
--------------------	--

профессионального стандарта	
40.054 «Специалист в области охраны труда»	Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда
40.116 «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и (или) подъемных сооружений»	Осуществление производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте
40.056 «Специалист по противопожарной профилактике»	Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	Организация деятельности по экологической безопасности на предприятии. Разработка и обоснование организационно-технических мероприятий в области экологической безопасности.

**СОСТАВИТЕЛИ ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по направлению подготовки (специальности)  
«20.03.01 Техносферная безопасность»**

**по направленности (профилю)**

«20.03.01.01 Безопасность технологических процессов и производств»

для уровня образования - бакалавр

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководитель ОПОП	Карауш С.А.		
Менеджер ОПОП	Герасимова О.О.		

**Таблица формирования результатов освоения образовательной программы**

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или ее части)
---	-------------------------	--

ПКС-1. Способен разрабатывать, реализовывать и совершенствовать систему управления охраной труда в организации	Физиология человека	1 семестр
	Токсикология	2 семестр
	Медико-биологические основы безопасности	2 семестр
	Правоведение	3 семестр
	Ноксология	3 семестр
	Безопасность жизнедеятельности	4 семестр
	Информационные технологии в техносферной безопасности	5 семестр
	Надзор и контроль в сфере безопасности	7 семестр
	Управление техносферной безопасностью	7 семестр
	Введение в специальность	1 семестр
	Законодательство в области охраны труда	3 семестр
	Средства и методы защиты работников на производстве	4 семестр
	Оценка условий труда	5 семестр
	Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	5 семестр
	Производственная санитария и гигиена труда	6 семестр
	Производственный контроль на предприятиях, включая опасные производственные объекты	6 семестр
	Производственная безопасность	7 семестр
	Методы решения задач БЖД	7 семестр
	Психофизиология и эргономика труда	7 семестр
	Экономика безопасности труда	7 семестр
	Социальное страхование на производстве и расследование несчастных случаев	7 семестр
	Социология безопасности труда	7 семестр
	Эксплуатационная практика	6 семестр
Преддипломная практика	8 семестр	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 семестр	
ПКС-2. Способен разрабатывать, реализовывать и совершенствовать систему производственного контроля за безопасностью на производстве, включая опасные производственные объекты	Теория горения и взрыва	5 семестр
	Безопасность зданий, сооружений и инженерных коммуникаций	6 семестр
	Производственный контроль на предприятиях, включая опасные производственные объекты	6 семестр

	Расчет зон повышенного техногенного риска	7 семестр
	Расчет и проектирование систем безопасности труда	8 семестр
	Экологическая безопасность технологических процессов	8 семестр
	Технологическая практика	4 семестр
	Эксплуатационная практика	6 семестр
	Преддипломная практика	8 семестр
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 семестр
ПКС-3. Способен разработать и организовать систему контроля выполнения организацией требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	Химия	2 семестр
	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6 семестр
	Инженерная экология	1 семестр
	Производственный контроль на предприятиях, включая опасные производственные объекты	6 семестр
	Расчет и проектирование систем обеспечения комфортных условий труда	6 семестр
	Охрана окружающей среды на производстве	7 семестр
	Экологическая безопасность технологических процессов	8 семестр
	Промышленная экология	5 семестр
	Источники загрязнения и охрана окружающей среды	5 семестр
	Эксплуатационная практика	6 семестр
	Преддипломная практика	8 семестр
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 семестр
	ПКС-4. Способен разработать, обосновать и планировать пожарно-профилактические мероприятия в организации	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
Средства и методы защиты работников на производстве		4 семестр
Безопасность зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		6 семестр
Производственный контроль на предприятиях, включая опасные производственные объекты		6 семестр
Производственная безопасность		7 семестр
Пожарная безопасность на производстве		7 семестр
Технологическая практика		4 семестр
Эксплуатационная практика		6 семестр
Преддипломная практика		8 семестр

	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 семестр
--	--	-----------