

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»  
(СГУГиТ)

ОТЧЕТ ПО САМООБСЛЕДОВАНИЮ  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки

«Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на  
объекте экономики»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАГИСТРАТУРА

Форма обучения

заочная

Новосибирск, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	3
1. Общая характеристика организации, осуществляющей образовательную деятельность, представившей образовательную программу на аккредитационную экспертизу.....	3
2.Общая характеристика представленной на аккредитационную экспертизу образовательной программы.....	8
3. Соответствие материально-технических, информационно-коммуникационных, учебно-методических ресурсов, непосредственно влияющих на качество профессиональной подготовки выпускников. ....	13
4. Подтвержденное участие работодателей, в том числе представителей крупных организаций, в проектировании и реализации образовательной программы .....	22
5. Наличие спроса на профессиональную образовательную программу, востребованности выпускников профессиональной образовательной программы работодателями. ....	22

## **I. Общая информация об образовательной программе**

### ***1. Общая характеристика организации, осуществляющей образовательную деятельность, представившей образовательную программу на аккредитационную экспертизу***

Образовательная организация:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (СГУГиТ)
Дата создания:	28 февраля 1933 г.
Учредитель:	Учредителем вуза является Российская Федерация  Функции и полномочия учредителя вуза осуществляет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Место нахождения Учредителя: 125993, г. Москва, ГСП-3, ул. Тверская, 11.
Юридический адрес:	ул. Плеханова, 10, г. Новосибирск, 630108
Директория информации об образовательной организации:	<a href="http://www.sgugit.ru">www.sgugit.ru</a>

#### **Общая информация об организации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (далее СГУГиТ) имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности № 1323 от 17 марта 2015 г.

Сибирский государственный университет геосистем и технологий – динамично развивающийся, инновационный научно-образовательный комплекс непрерывного образования с развитой сетью представительств, осуществляющих подготовку специалистов и проведение научных исследований. Коллектив СГУГиТ видит свою миссию в организации единого интеллектуального пространства, включающего образовательные научно-исследовательские и внедренческие компоненты, в сохранении и преумножении в условиях глобализации материальных и духовных ценностей, в получении и распространении передовых знаний и информации, в формировании системы аналитических компетенций

(знаний и навыков) специалистов на основе интеграции учебного процесса, фундаментальных научных исследований.

Уверенное позиционирование вуза в современной образовательной системе обеспечивают высококвалифицированный состав преподавателей, креативное управление качеством учебного процесса педагогической деятельности. Большинство образовательных программ университета рассчитаны на подготовку специалистов для активного содействия их профессиональному росту, непрерывному обновлению знаний, эффективной деятельности как внутри страны, так и за рубежом.

Важнейший приоритет СГУГиТ – стремление к подготовке специалистов, способных к самостоятельной деятельности в широком спектре наук о Земле, оптических технологий, экономики, информационных системах, геомониторинге, устойчивом развитии территорий.

Сохранив верность традициям предшественников, коллектив вуза активно развивает геодезическую инженерную школу, предоставляет возможность получить современное качественное образование в удобной для обучающихся форме, обеспечивая свободу в получении знаний во времени, темпах и месте обучения. СГУГиТ, укрепляя свой статус в российском и международном научно-образовательном пространстве, стремится выйти на мировой рынок инновационных технологий и услуг.

Сибирский государственный университет геосистем и технологий в своей деятельности исходит из основополагающего принципа уважения к человеку, его правам и достоинству, создает максимально полные условия для саморазвития и самореализации преподавателей, сотрудников и обучающихся, формирует уникальную корпоративную среду в университете.

Миссия Сибирского государственного университета геосистем и технологий направлена на признание его одним из ведущих в России и мире специализированным вузом в научно-образовательном пространстве.

Сегодня Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ) – это основная площадка для конструктивного взаимодействия научной школы и представителей реального сектора экономики не только в регионе, но и России в целом. Тесная связь преподавателей и ученых СГУГиТ с практикой, обусловила формирование особой университетской среды, в которой происходит интеграция науки, технологий и образования. Это дает возможность вузу взаимодействовать с работодателями, получать от них четкие представления о требованиях к ключевым компетенциям выпускника и оперативно корректировать образовательные программы в соответствии с актуальными потребностями рынка труда. Партнерами университета являются такие крупные работодатели как АЛРОСА, Группа «СибАнтрацит», ПАО «Сургутнефтегаз», АО «Роскартография», Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, Госкорпорация

Роскосмос, СО РАН, Государственная инспекция труда по Новосибирской области, Министерство труда и социального развития Новосибирской области, Группа компаний ООО «Сефети Групп», ООО «Атон- Экобезопасность и охрана труда», АНО «Новосибирский областной центр охраны труда (НОЦОТ)», ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора», АО «Сибирский Антрацит», ООО «НИИ Транснефть», ПАО «Газпром», и др.

На протяжении 19 лет СГУГиТ является организатором Международной выставки и научного конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь». Цель Форума – продвижение глобальной междисциплинарной площадки для обмена лучшим опытом и практиками, расширение контактов и сотрудничества между российскими и зарубежными экспертными сообществами, представителями общественных и деловых кругов. «Интерэкспо ГЕО-Сибирь» – площадка для многостороннего междисциплинарного диалога. Участники Форума: представители ведущих российских и зарубежных компаний, в том числе из Германии, Швейцарии, Нидерландов, Израиля, Австрии, Канады, США, Чешской Республики, Нигерии, Бельгии, Китая, Финляндии, Узбекистана, Казахстана, Монголии, Белоруссии, а также научные институты СО РАН.

Встроенность вуза не только в региональные, но и в федеральные, а также глобальные тренды – неперемное условие для устойчивого развития университета. СГУГиТ является участником объединения инженерных вузов России «Недра», в котором представлены 50 высших учебных заведений. Участников объединения привлекает возможность консолидировать интеллектуальные и материальные ресурсы для совершенствования учебно-методической работы, расширить публикационную активность, повысить компетенцию преподавателей, проводить студенческие и аспирантские стажировки на базе полигонов и учебных баз вузов-партнеров, совместно использовать лабораторное оборудование.

Университет обладает мощными ресурсами: квалифицированный преподавательский состав, современные технологии управления, передовая техника для образовательного процесса, инновационные образовательные программы, высокий уровень международного сотрудничества, надежные партнерские отношения, гарантированное трудоустройство выпускников вуза, выход молодых специалистов на общероссийский и международный уровни, единая корпоративная культура, насыщенная внеучебная жизнь.

В университете действует современная концепция обучения на основе единого информационного образовательного пространства с использованием эксклюзивных технологий и инноваций в науке и образовательном процессе. В вузе ведется профессиональная переподготовка по востребованному блоку программ в сфере охраны труда, обращения с отходами, землеустройства и кадастра, обработки данных

дистанционного зондирования Земли. Профессии, получаемые в СГУГиТ, считаются одними из самых высокооплачиваемых. В состав университета входит 3 института, 19 кафедр, Новосибирский техникум геодезии и картографии.

В СГУГиТ реализуются следующие уровни профессионального образования:

- бакалавриат (10 укрупненных групп);
- магистратура (7 укрупненных групп);
- специалитет (2 укрупненные группы);
- подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (5 укрупненных групп);
- среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (3 укрупненные группы).

Реализация образовательных программ осуществляется в университете в очной, очно-заочной и заочной формах обучения, а также с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Общее количество обучающихся в университете более 4 тыс. чел., из них ежегодно выпускается порядка 800 человек. В учебных и научных целях действуют 4 Научно-исследовательский института, 22 учебных и научно-исследовательских лаборатории, 2 бизнес инкубатора, Инновационный технологический парк, Научно-исследовательский технопарк.

В университете работает научно-техническая библиотека инженерного профиля с объёмом около 400 тысяч томов, имеющая уникальную в России коллекцию изданий специализированной литературы.

В настоящее время в структуре библиотеки 3 абонемента, читальных зал на 120 мест. Фонд библиотеки составляет 250 тыс. единиц, дифференцирован по отраслевому принципу, по видам изданий и назначению. В его состав входит основной книжный фонд на русском и иностранных языках, русские и иностранные периодические, редкие издания. Фонд электронных изданий библиотеки составляет около 270 тыс. единиц. Ежегодная книговыдача составляет более 180 тыс. библиотечных документов. Библиотекой пользуются более 5 тыс. читателей.

При СГУГиТ работают специализированные советы по защите кандидатских и докторских диссертаций.

СГУГиТ состоит членом трех международных ассоциаций, имеет плодотворные контакты и соглашения с учебными заведениями Монголии, Китая, Словакии, Германии, Казахстана и др.

В настоящее время в университете обучаются по различным направлениям подготовки и специальностям граждане таких стран как: Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Армения,

Азербайджан, Туркменистан, Узбекистан, Нигерия, Зимбабве, Камерун, Монголия, Украина. Подготовка иностранных специалистов ведется в Международном центре образования.

Можно выделить следующие сильные стороны СГУГиТ:

- СГУГиТ зарекомендовал себя в качестве учреждения, где можно получить качественное образование по направлениям подготовки/специальностям всех уровней;
- эффективная система контроля качества образования, реальная востребованность и трудоустройство подготовленных вузом специалистов, профессиональный кадровый состав, что подтверждено лицензированием, государственной аккредитацией университета, высоким престижем СГУГиТ в общественном мнении региона;
- позиционирование СГУГиТ в качестве научно-образовательного регионального центра в области геодезии, землеустройства и кадастра недвижимости, обработки данных дистанционного зондирования Земли;
- многопрофильность университета с существенной долей технических направлений подготовки. В сегменте технического образования вуз (горное дело, дистанционное зондирование Земли, землеустройство и кадастры, техносферная безопасность, и др.) занимает значительную долю регионального рынка образовательных услуг;
- наличие фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям развития науки на мировом уровне (геодезия, дистанционное зондирование Земли, оптика и т.д.);
- высокий уровень материально-технического обеспечения: более 120 современных аудиторий, большая часть которых оснащена мультимедийными комплексами;
- кадровый потенциал позволяет вузу занимать лидирующие позиции в региональном технологическом сегменте (геодезия, дистанционное зондирование Земли, картография и геоинформатика, землеустройство и кадастры, техносферная безопасность оптика, приборостроение, стандартизация и метрология);
- ведущая роль вуза в переподготовке кадров по таким программам как охрана труда, работа с отходами I – IV классов опасности горное дело, землеустройства и кадастры;
- высокая степень цифровизации деловых процессов и образовательной деятельности, включая управление образовательным процессом, мониторинг основных показателей эффективности, различные формы дистанционного обучения.

## **2. Общая характеристика представленной на аккредитационную экспертизу образовательной программы**

Директория информации о программе:	<a href="https://sgugit.ru/to-the-entrant/admissions/specialties-and-directions/bachelor/technosphere-safety/">https://sgugit.ru/to-the-entrant/admissions/specialties-and-directions/bachelor/technosphere-safety/</a>
Направление подготовки/специальность:	20.04.01 Техносферная безопасность Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики»
Форма обучения:	Заочная
Продолжительность обучения и трудоемкость:	2 года 6 месяцев 120 з.е.
Факультет:	Институт кадастра и природопользования
Выпускающая кафедра	Кафедра техносферной безопасности

### **Краткая характеристика программы:**

#### **Цель программы:**

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области техносферной безопасности посредством практико-ориентированного обучения с формированием у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Целями ООП являются:

- в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;



– в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи ООП направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);
- химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);
- металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);
- производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами).

Главное преимущество профессии

Обращение с отходами производства и потребления одна из актуальнейших проблем России. В условиях построения экономики замкнутого цикла возросла актуальность и своевременность подготовки специалистов в данной сфере, что обусловлено уникальностью решаемых задач и отсутствием центров подготовки специалистов в данной области – всего несколько ВУЗов в стране готовят современных специалистов в области обращения с отходами

**Основные факторы конкурентоспособности аккредитуемой образовательной программы:**

В рамках подготовки по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, осуществляется подготовка магистров способных осуществлять выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; проводить работы по применению средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека и окружающей среды от техногенных и антропогенных воздействий; разрабатывать разделы проектов, связанных с вопросами безопасности; разрабатывать мероприятия, направленные на снижение воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду; проводить экономическую оценку разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений.

Магистратура «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» включает три современных направления безопасного обращения с отходами - обращение отходами производства, обращение с медицинскими отходами и обращение с ТКО. Основное внимание в учебных модулях уделяется, современным нормам Российского законодательства в сфере обращения с отходами, а также процессам и методам для подготовки и переработки отходов, их воздействию на климат, принципам организации экологически чистого малоотходного производства, биотехнологиям защиты окружающей среды и ликвидации накопленного экологического ущерба.

К обучению по образовательной программе привлечены ведущие в регионе специалисты -практики и лучшие преподаватели в сфере обеспечения техносферной безопасности при обращении с отходами производства и потребления.

Образовательная программа предусматривает учебные и производственную практики, включающие освоение навыков работы с современными технологиями сбора, сортировки, накопления, транспортировки и методами утилизации ТКО.

Для освоения практических занятий используется собственный парк БПЛА и тренировочный полигон. Учебная практика проходит как на территории СГУГиТ, так и на утилизационных полигонах ТКО, в лабораториях НИИ, исследующих современные технологии утилизации ТКО.

Для получения практических навыков в освоении полученных компетенций, предусмотрена производственная практика в профильных организациях, специализирующихся в области утилизации с отходами производства и потребления. Практическая подготовка ведется в производственных условиях на реальных объектах. Полученный опыт и собранный производственный материал, позволит обучающимся подготовить выпускную квалификационную работу, а также способствует их дальнейшему трудоустройству.

В результате освоения программы обучающиеся приобретают знания и умения в области экологического проектирования объектов обращения с отходами, обеспечения ресурсо- и энергосбережения при обращении с отходами; способов ликвидации накопленного экологического ущерба, применения современных технологий утилизации отходов.

Выпускники могут работать экспертами в государственных органах экологического контроля, специалистами на предприятиях перерабатывающей промышленности, частных фирмах, осуществляющих управление, хранение или обработку отходов.

Кафедра техносферной безопасности является выпускающей кафедрой по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики». Материально-техническая база кафедры соответствует требованиям подготовки магистров по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность. Кафедра имеет полный комплекс учебно-методической литературы, большая часть из которой разработана сотрудниками кафедры на основании анализа профессиональных потребностей специалистов в области техносферной безопасности. Учебно-методическое обеспечение постоянно актуализируется, сотрудники кафедры ежегодно публикуют более 3 учебно-методических пособий для обеспечения образовательного процесса. На 2024 год запланировано издать 2 учебно-методических пособия, в настоящее время в Редакционно-издательский отдел СГУГиТ переданы все работы согласно утвержденного плана публикаций. Актуализация и издание новых учебно-методических пособий, а также широкое использование современных и наиболее передовых отечественных и зарубежных учебно-методических материалов в области охраны труда и окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности позволяет обеспечить высокий уровень теоретической и практической подготовки обучающихся. В качестве рецензентов учебно-методических пособий приглашаются представители организаций работодателей, сотрудники организаций-партнеров образовательной программы.

Кафедра располагает современными, компьютерными классами. Образовательный процесс и учебно-методическая база максимально ориентированы на решение профессиональных задач, которые возникают у специалистов в области техносферной безопасности. Для обучающихся по направлению «Техносферная безопасность» созданы специализированные учебно-производственные лаборатории, которые оборудованы современной компьютерной техникой и программным обеспечением.

На базе лаборатории кинетики процессов горения при ФГБУН Института химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН обучающиеся кафедры техносферной безопасности могут работать над своими проектами и проводить научно-исследовательскую работу, в том числе подготовки материалов для научных публикаций и выступлений на

конференциях. Научный сотрудник лаборатории, доцент кафедры ТБ Чернов А.А. руководит научными исследованиями обучающихся и при необходимости предоставляет техническое оснащение лаборатории для их проведения.

Среди последних реализуемых обучающимися производственных и научно-исследовательских проектов можно выделить:

- утилизация ТКО с целью решения региональных экологических и энергетических проблем в труднодоступных районах, в том числе Крайнего Севера;
- развитие и внедрение мобильных систем переработки и утилизации коммунальных и промышленных отходов с одновременной выработкой тепловой энергии, электричества и полезных продуктов;
- развитие и опытная эксплуатация систем улавливания и хранения углекислого газа при производстве тепловой энергии и электричества, в том числе при сжигании промышленных и муниципальных отходов
- исследование модификантов для уменьшения горючести древесностружечных плит;
- разработка модифицированного сланцевого заслона.

Все вышеперечисленные проекты являются практико-ориентированными и основаны на проводимых экспериментах, исходя из реальных потребностей предприятий, которые были получены в результате прохождения обучающимся производственных практик. На основе полученных закономерностей разработаны материалы многоцелевого назначения, в том числе получен патент на изобретение № 2719680 Огнетушащий порошок многоцелевого назначения и способ его получения.

В Университете создана и поддерживается благоприятная обстановка для научной работы студентов, их участия в научных разработках кафедры, а также выступлений на конференциях и публикации, и внедрения результатов исследований в производственные процессы.

При реализации программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии для поддержки самостоятельной работы обучающихся путем предоставления доступа к электронным программно-методическим комплексам дисциплин. В Университете разработана и внедрена собственная Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС), в которой структурировано размещены все учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам.

В 2023 г. обучающиеся по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность приняли участие в Международной научной конференции «Интерэкспо ГЕО-Сибирь 2023».

Имеется публикация в сборнике работ конгресса на тему «Комплексный подход к снижению негативного воздействия ТКО на окружающую среду в малых поселениях Крайнего Севера»

В 2024 году обучающиеся по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» приняли участие в национальной научно-методической конференции с международным участием «Актуальные вопросы образования. Трансформация системы высшего образования в новом технологическом укладе».

В мае 2024 года планируется участие в Международной научной конференции «Интерэкспо ГЕО-Сибирь 2024».

#### **Ключевые работодатели**

- организации, осуществляющие обращение с отходами производства и потребления;
- организации, проектирующие и осуществляющие мониторинг загрязнения окружающей среды;
- организации, осуществляющие консультационные услуги в области охраны окружающей среды;
- органы надзора-контроля в сфере охраны окружающей среды
- организации различных отраслей промышленности.

#### **Наименование и реквизиты свидетельства об аккредитации (государственной, международной, общественной и прочее):**

Свидетельство о государственной аккредитации № 3001 от 27 февраля 2019 г.

#### **Профессиональные стандарты, на основании которых разработана или актуализирована образовательная программа:**

- Профессиональный стандарт «Инженер-технолог по обращению с медицинскими и биологическими отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1149н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40847).

### ***3. Соответствие материально-технических, информационно-коммуникационных, учебно-методических ресурсов, непосредственно влияющих на качество профессиональной подготовки выпускников.***

#### ***Материально-технические ресурсы***

В СГУГиТ создана уникальная материально-техническая база: более 50 аудиторий оснащены системами аудиовизуального обучения, на всей территории Университета, включая все корпуса и общежития, действует проводная компьютерная сеть, территория кампуса

полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью. Персональные ноутбуки предоставлены каждому преподавателю, в учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение и (или) программное обеспечение, находящееся в открытом доступе.

Имеется свободный доступ обучающихся к электронным образовательным ресурсам (программному обеспечению, профессиональным базам данных, электронным учебникам, обучающим компьютерным программам и т.д.), соответствующих направленности образовательной программы.

В состав ЭИОС СГУГиТ входят следующие информационные и образовательные ресурсы:

- официальный сайт СГУГиТ (<http://sgugit.ru/>);
- электронно-библиотечные системы СГУГиТ;
- система электронного документооборота и управления учебным процессом 1С: Университет;
- система формирования электронного портфолио обучающегося ([auth.sgugit.ru/auth](http://auth.sgugit.ru/auth));
- личный кабинет преподавателя ([auth.sgugit.ru/auth](http://auth.sgugit.ru/auth)), где преподаватели создают курсы, наполняют их контентом и взаимодействуют со студентами.;
- информационная система поддержки образовательного процесса и текущей успеваемости;
- официальные группы и страницы СГУГиТ в социальных сетях.

Для обеспечения функционирования ЭИОС СГУГиТ используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии:

- корпоративная электронная почта (<http://mail.sgugit.ru>);
- облачные ресурсы Офис 365, в том числе: почта (в домене [sgugit.ru](http://sgugit.ru)), офисные приложения, сервисы SharePoint для совместной работы, облачное хранилище объемом 1 Тб для каждого пользователя, календарь, и др.;
- система заявок на обслуживание информационно-телекоммуникационной инфраструктуры (<http://support.sgugit.ru/gipi>);
- свободно-распространяемые средства видеоконференций (Skype, Skype для бизнеса);
- магазин приложений Microsoft в рамках подписки Microsoft Imagine Premium (<http://emls.sgugit.ru>, доступные приложения предоставляются бесплатно для обучающихся и преподавателей);
- программное обеспечение Autodesk в рамках Autodesk Education;

- образовательный сайт СГУГиТ (<http://learn.sgugit.ru>);
- электронная библиотека (<http://lib.sgugit.ru>);
- личные кабинеты обучающихся (<https://auth.sgugit.ru/auth>).

Для проведения занятий в режиме онлайн используется система видеоконференцсвязи на основе платформы Офис 365 (MS Teams), а также ZOOM (90 лицензионных кабинетов, без ограничения времени конференции). Платформа установлена на серверах дата-центра Центра телекоммуникаций и телематики СГУГиТ (более 30 серверов), каждый из серверов обеспечивает до 100 подключений в режиме прямой видеосвязи.

Для организации дистанционной работы используется MS Teams (облачный ресурс Офис 365, в том числе: видеоконференции (в домене [sgugit.ru](http://sgugit.ru))). Платформа представляет собой систему видеоконференцсвязи, где преподаватели проводят онлайн занятия. Система поддерживает возможность использовать текстовые материалы и презентации, аудио- и видеоконтент, а также тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы. Для организации общения и обратной связи платформа предусматривает возможность переписки в форумах и личных сообщениях (чат сообщения и электронная почта в домене [sgugit.ru](http://sgugit.ru)).

Контрольные мероприятия в дистанционной форме проводятся с помощью электронной информационной образовательной среды СГУГиТ. Тесты представляют собой случайную выборку из банков тестовых заданий, сформированных преподавателями, с заданной тематической структурой. Защита от списывания обеспечивается ограничением времени тестирования, избыточностью банков тестовых заданий и перемешиванием вариантов ответов. Система поддерживает разнообразные типы тестовых заданий, такие как задания с одним или несколькими вариантами ответов, установка соответствия, эссе (проверяемый ответ) и другие.

Занятия по специальным дисциплинам проводятся в специализированных кабинетах и компьютерных классах.

Самостоятельная работа проходит в Научной библиотеке. Фонд библиотеки составляет 1100 тыс. единиц, дифференцирован по отраслевому принципу, по видам изданий и назначению. В его состав входит основной книжный фонд на русском и иностранных языках, русские и иностранные периодические, редкие издания. Фонд электронных изданий библиотеки составляет около 4400 тыс. единиц. Ежегодная книговыдача – около 1 млн. библиотечных документов. Библиотекой пользуются более 16 тыс. читателей.

Открытие библиотеки относится к 1933 году, когда был создан институт САГИ (Сибирский астрономо-геодезический институт).

На сегодняшний день научная библиотека СГУГиТ является современным научно-информационным и культурным центром, содержащим печатные и электронные ресурсы. Библиотечный фонд универсален, включает учебную, научную и художественную литературу, периодические и справочно-информационные издания, коллекции оригинальной зарубежной литературы, энциклопедическую и справочную литературу. Библиотека СГУГиТ включает отдел комплектования и библиографической обработки литературы, справочно-библиографический отдел, отдел обслуживания с абонементом научной, учебной, художественной литературы и читальным залом. На сегодняшний день управление всеми библиотечными процессами осуществляется на основе интегрированной автоматизированной библиотечной системы ИРБИС. Библиотека СГУГиТ обеспечивает оперативный доступ пользователей к внешним и внутренним электронным ресурсам.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла (включая электронные базы периодических изданий) и обеспечен доступом к автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС-64+, как через личный кабинет, так и через личный кабинет ЭИОС.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Библиотечный фонд содержит также не менее трех наименований российских журналов по профилю ОПОП.

Несмотря на то, что по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» не обучаются лица с ограниченными возможностями здоровья ОВЗ и инвалидов, в СГУГиТ ведется большая работа по созданию доступной среды для данной категории. Оборудованы парковочные места для лиц с ОВЗ и инвалидов. Входная группа имеет оборудованный пандус, кнопки вызова персонала у начала пандуса и у входной двери, тактильный наземный указатель перед внешней лестницей, поручни с обеих сторон и в центре лестничного марша, тактильную табличку с названием корпуса и режимом работы с использованием шрифта Брайля. При входе имеется мнемосхема плана 1 этажа здания. Перед входом на этажах установлены напольные тактильные указатели. Внутренние лестницы оборудованы напольными тактильными указателями. Крайние ступени внутренних лестниц



маркированы контрастной полосой желтого цвета. Номера этажей на лестничных площадках обозначены контрастным цветом. В некоторых помещениях расширенные дверные проемы, имеются локально пониженные стойка-барьер, предусмотрены отдельные столы для обучающихся с ОВЗ: первые столы в ряду у окна - для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, первые столы в ряду у дверного проема - для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске. На 1 этаже оборудован туалет для маломобильных групп населения. Столовая на 1 этаже и отделы Научной библиотеки являются доступными для маломобильных групп населения. Разработаны методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся лиц ОВЗ и инвалидов.

ФГБОУ ВО СГУГиТ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, всех видов практик, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, что отражено в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики».

Материальную базу можно оценить из отчетов по производственной и преддипломной практике.

#### *Информационно-коммуникационные ресурсы*

ФГБОУ ВО СГУГиТ предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Организацией разработана электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС). Через личные кабинеты, обучающиеся и преподаватели получают возможность просматривать учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, издания электронных библиотечных систем и электронные образовательные ресурсы СГУГиТ, получают информацию о расписании учебных занятий. ЭИОС обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы, формирование электронных портфолио обучающихся, в том числе сохранение выпускных квалификационных работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. С помощью ЭИОС обеспечивается взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

Документы, подтверждающие наличие (или право использования) в организации, осуществляющей образовательную деятельность, электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки), соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования:

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Доступ к Сетевой электронной библиотеке (СЭБ) договор № СЭБ НВ-295 от 03.12.2020	С 03.12.2020 по 31.12.2025
	ЭБС ЛАНЬ <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> договор №423 от 30.12.2021 Доступ к коллекциям: "Инженерно-технические науки - Издательство Горная книга" "Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия - Телеком" "Информатика - Издательство ДМК Пресс" "Нанотехнологии - Издательство "Лаборатория знаний" Доступ к отдельным книгам: 1. "Ахматов С.В., Льготина Л.П., Филандышева Л.Б. Физическая география и ландшафты материков. Часть 1. Евразия и Северная Америка, 2018 г." - коллекция "География — Национальный исследовательский Томский государственный университет" 2. "Ахматов С.В., Льготина Л.П., Филандышева Л.Б. Физическая география и ландшафты материков. Часть 2. Южная Америка, Африка, Австралия и Океания, Антарктида, 2018 г." - коллекция "География — Национальный исследовательский Томский государственный университет" 3. "Идрисов И.Р., Летягина В.В. Картографирование в системах автоматизированного проектирования, 2017 г." - Раздел "География - ТюмГУ (Тюменский государственный университет)" 4. "Карлович И. А. , Пахомов М. М. Физическая география Северной Евразии, 2020 г." - коллекция "География — Издательство «Академический Проект»" 5. "Лебедев П. П. Картография, 2020 г." - коллекция "География — Издательство «Академический Проект»"	С 01.01.2022 по 31.12.2022
	«Издательство Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> договор №457 от 27.12.2021 Доступ к коллекциям: «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	С 01.01.2022 по 31.12.2022

	«Математика - Издательство Лань» «Физика - Издательство Лань» «Информатика – Издательство Лань»	
	Национальная электронная библиотека <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a> договор №101/НЭБ/5557 от 15.01.2019 г.	С 15.01.2019 по 14.01.2024
	ИСС «ТЕХЭКСПЕРТ» договор №472 от 30.12.2021 г.	С 01.01.2022 по 31.12.2022
	ЭБС «znanium.com» <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> договор №5551 эбс/424 от 30.12.2021	С 01.01.2022 по 31.12.2022
	Научная электронная библиотека «elibrary» <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> договор №425 от 30.12.2021	С 01.01.2022 по 31.12.2022

#### Учебно-методические ресурсы

Реализация ОПОП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» обеспечивается доступом каждого обучающегося к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы (<https://sgugit.ru/eios-sgugit>). Дисциплины учебного плана, практики на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (компьютерные классы, читальные залы Научной библиотеки).

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла (включая электронные базы периодических изданий) и обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе.

Учебно-методическое и программное обеспечение полностью соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, преподавателями университета разработаны и внедрены учебно-методические материалы по всем дисциплинам учебного плана (<https://sgugit.ru/eios-sgugit/>). Содержание рабочих программ дисциплин рецензируется (фонды оценочных средств согласовываются) работодателями, в том числе представителями крупных организаций, партнеров образовательной программы. В приложении б представлены рецензии работодателей на ОП.

#### Кадровые ресурсы

Кадровое обеспечение реализации образовательных программ соответствует квалификационным требованиям, должностным инструкциям, действующим в СГУГиТ для

профессорско-преподавательского состава, требованиям образовательных стандартов по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность.

№	Требование стандарта	Показатели стандарта	Выполнение стандарта
1	4.4.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).	100	100
2	4.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	70	100
	4.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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	13

	4.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).	60	72
--	--	----	----

Политика СГУГиТ направлена на повышение квалификации, профессиональный рост преподавателей. Не реже 1 раза в 3 года сотрудники кафедры повышают свою квалификацию в области профессиональной деятельности, в том числе и в форме стажировки на профильных предприятиях.

В результате стажировок профессорско-преподавательский состав кафедры осваивает новые производственные задачи и компетенции при выполнении работ в области техносферной безопасности. В некоторых случаях стажировки могут совпасть с временем прохождения производственных практик у обучающихся.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, имеют образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и опыт работы в течение последних 3 лет, соответствующий профилю образовательной программы.

Информация о кадровом обеспечении образовательной программы, сведения о научно-педагогических работниках организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых организацией к реализации образовательной программы на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (специалисты-практики), представлены в Сведениях о реализации основных образовательных программ высшего образования, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности.

Все преподаватели кафедры техносферной безопасности активно участвуют в различных круглых столах, конференциях, семинарах, выставках и научных конгрессах.

#### ***4. Подтвержденное участие работодателей, в том числе представителей крупных организаций, в проектировании и реализации образовательной программы***

Основными направлениями в работе с работодателями (стратегическими партнёрами) являются:

– разработка, рецензирование и согласование основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики»;

– участие работодателей в учебном процессе и в работе государственной итоговой аттестации выпускников в качестве членов и председателей экзаменационных комиссий;

– участие стратегических партнёров и работодателей в работе научно-практических конференций и семинарах по организации профессиональной подготовки по профилю обучения и обмену опытом, стажировках;

Документы, подтверждающие разработку ОПОП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики», совместно с заинтересованными работодателями:

– согласование ОПОП направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, Профиль подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики», рецензии на рабочие программы дисциплин; согласование фондов оценочных средств.

#### ***5. Наличие спроса на профессиональную образовательную программу, востребованности выпускников профессиональной образовательной программы работодателями, в том числе представителями крупных организаций***

Обращение с отходами производства и потребления одна из актуальнейших проблем России. В условиях построения экономики замкнутого цикла возросла актуальность и своевременность подготовки специалистов в данной сфере, что обусловлено уникальностью решаемых задач и отсутствием центров подготовки специалистов в данной области – всего несколько ВУЗов в стране готовят современных специалистов в области обращения с отходами.

В СГУГиТ создан Департамент образования, одной из задач данного управления - содействовать занятости учащейся молодежи, трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников университета. В университете создана и эффективно действует надежная

система организации, планирования и управления учебным процессом, одним из главных звеньев которой является департамент образования. Основной целью деятельности департамента образования является обеспечение учебного процесса в университете, его координация, а также осуществление эффективного контроля за учебной деятельностью институтов и кафедр.

Деятельность департамента образования способствует повышению эффективности учебного процесса и качества обучения, а также призвана организовывать работу всех структурных подразделений университета для достижения трудоустройства выпускников в соответствии с полученной квалификацией и навыками.

Обучающиеся, под руководством сотрудников кафедры, активно участвуют в международных и Всероссийских научно-практических конференциях.

Подробная информация по общей характеристике основной образовательной программы (ОХООП) представлена на сайте.