

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.09.2023 09:04:21

Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b07966348da

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ
И ТЕХНОЛОГИЙ»

(СГУГиТ)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор СГУГиТ
д.т.н., профессор
А. П. Карпик
2022 г.

ОТЧЕТ
о самообследовании
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

г. Новосибирск

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| I АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ..... | 3 |
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ..... | 3 |
| 2 МИССИЯ УНИВЕРСИТЕТА | 3 |
| 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 5 |
| 4 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 10 |
| 4.1 Организация научных исследований преподавательским соста- вом и их тематика | 13 |
| 4.2 Выполнение договорных НИР | 18 |
| 4.3 Анализ эффективности научной деятельности | 24 |
| 4.4 Патентно-лицензионная деятельность | 26 |
| 4.5 Использование результатов НИР в учебном процессе и НИРС | 27 |
| 4.6 Эффективность подготовки научно-педагогических кадров..... | 29 |
| 5 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ..... | 30 |
| 6 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА | 31 |
| 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 37 |
| 7.1 Финансово-экономическое обеспечение..... | 37 |
| 7.2 Инфраструктура Сибирского государственного университета геосистем и технологий | 38 |
| 7.2.1 Площадь помещений, используемых для образовательной деятельности | 38 |
| 7.2.2 Состояние материально-технической, учебно-лаборатор- ной базы..... | 40 |
| 7.2.3 Компьютерное, программно-информационное обеспечение учебного процесса и учебное оборудование | 42 |
| 7.2.4 Состояние обеспечения учебного процесса источниками учебной информации | 43 |
| 7.2.5 Социально-бытовые условия..... | 44 |
| II РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЯ..... | 45 |
| 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 45 |
| 2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 46 |
| 3 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 47 |
| 4 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 48 |
| 5 ИНФРАСТРУКТУРА | 48 |
| III ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЮ..... | 50 |

I АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наш вуз был создан в соответствии с Постановлением Совета народных комиссаров СССР от 28 февраля 1933 г. № 330 как Омский геодезический институт, в дальнейшем он несколько раз менял свое название: Новосибирский институт инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (28 апреля 1939 г.), Сибирская государственная геодезическая академия (1 июля 1994 г.) и, наконец, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. № 1551 вуз получил нынешнее наименование – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий». Наиболее употребляемое сокращенное наименование на русском языке: СГУГИТ. Полное наименование на английском языке: Siberian State University of Geosystems and Technologies. Сокращенное наименование на английском языке: SSUGT.

Место нахождения вуза: г. Новосибирск.

Адрес: 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 10.

Контактная информация: тел. (383)343-39-37, факс (383)344-30-60, e-mail: rektorat@ssga.ru. Информация о деятельности вуза размещена на сайте <http://www.sgugit.ru>.

Лицензия на осуществление образовательной деятельности: № 1323 от 17 марта 2015 г., серия 90Л01, номер бланка 0008309. Срок действия лицензии – бессрочно.

Свидетельство о государственной аккредитации: № 3001 от 27 февраля 2019 г., серия 90А01, номер бланка 0003155. Срок действия свидетельства – до 27 февраля 2025 г.

2 МИССИЯ УНИВЕРСИТЕТА

Сибирский государственный университет геосистем и технологий – вуз инновационной и предпринимательской направленности, ставящий своей главной целью достижение статуса научного исследовательского университета. Коллектив СГУГИТ видит свою миссию в следующем:

- в организации единого интеллектуального пространства, включающего образовательные, научно-исследовательские и внедренческие компоненты;
- создании устойчивой модели развития университета, способной эффективно работать в условиях цифровой экономики и своевременно реагировать на технологические и социально-экономические вызовы за счёт широкого применения современных цифровых технологий;
- сохранении и преумножении в условиях глобализации материальных и духовных ценностей;
- получении и распространении передовых знаний и информации;
- формировании системы аналитических компетенций (знаний и навыков) специалистов на основе интеграции учебного процесса, фундаментальных и прикладных научных исследований.

Уверенное позиционирование вуза в современной образовательной среде обеспечивается высококвалифицированным составом преподавателей и креативным управлением качеством учебного процесса. Большинство образовательных программ СГУГиТ направлены на качественную подготовку специалистов и активное содействие их профессиональному росту, а также на непрерывное обновление их знаний для 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 систем, геомониторинга, устойчивого развития территорий.

Сохраняя верность традициям предшественников, коллектив вуза активно развивает геодезическую инженерную школу, предоставляет возможность получить современное качественное образование в удобной для обучающихся и аспирантов 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 условия для саморазвития и самореализации преподавателей, сотрудников и обучающихся, формирует уникальную корпоративную среду.

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

СГУГиТ является единственным в азиатской части России научно-образовательным центром по комплексной подготовке кадров с высшим образованием в области геодезии и дистанционного зондирования, геоинформационных технологий, маркшейдерии, землеустройства и кадастра, картографии, геоэкологии, метрологии, оптического приборостроения и оптотехники.

В структуру университета входят три института (Институт геодезии и менеджмента (ИГиМ), Институт кадастра и природопользования (ИКиП), Институт оптики и технологий информационной безопасности (ИОиТИБ)); четыре научно-исследовательских института (НИИ стратегического развития, НИИ измерения Земли, НИИ приборостроения и оптотехники, НИИ экономики, управления и гуманитарных наук); Новосибирский техникум геодезии и картографии (НТГиК), 18 кафедр, более 50 центров, отделов и различных служб. В структуру СГУГиТ входят семь представительств, расположенных в городах Бийске (Алтайский край), Кемерово (Кемеровская область), Пыть-Ях (Ханты-Мансийский автономный округ), Карасуке, Линево, Ордынское и Тогучин (все – Новосибирская область).

В университете работают 419 сотрудников, в том числе 193 штатных преподавателя, из них 24 доктора и 120 кандидатов наук, 10 человек имеют ученое звание профессора и 76 – ученое звание доцента, а также 30 внешних совмести-

телей и 6 штатных научных сотрудников. Показатель по остецененности штатных преподавателей – 75 %, в том числе по имеющим ученую степень доктора наук и ученое звание профессора – 13,5 %. На условиях совместительства в СГУГиТ преподают 2 иностранных ученых и преподавателей из Монголии и Казахстана.

Общее руководство вузом осуществляется Ученый совет СГУГиТ в составе 43 членов. На Ученом совете заслушиваются и обсуждаются итоги экзаменационных сессий, деятельности кафедр и институтов университета. Непосредственное управление вузом осуществляется ректором.

В отчетный период научный потенциал вуза был ориентирован на решение ряда государственных научных и технологических задач и проблем. Этот потенциал задействован в решении новой глобальной геопространственной проблемы государственного уровня – создание, ведение и актуализация единого геоинформационного пространства территориальных образований разных уровней и доступ к нему в режиме реального времени на основе единой пространственно-временной системы координат и единой базы инфраструктурных пространственных данных. Это позволит успешно осуществлять мероприятия, направленные на пространственное развитие регионов и России в целом.

Основные направления деятельности вуза, запланированные в Программе стратегического развития СГУГиТ, направлены на модернизацию и совершенствование образовательной деятельности, научно-исследовательского процесса, развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся, модернизацию инфраструктуры, совершенствование организационной структуры и повышение эффективности управления. Результаты реализации Программы стратегического развития за отчетный период изложены в последующих разделах отчета.

В 2021 г. в СГУГиТ решением Заседания Объединенного Аккредитационного совета по профессионально-общественной аккредитации образовательных программ Общероссийского межотраслевого объединения работодателей – Союза строителей объектов связи и информационных технологий «СтройСвязьТелеком» (Союз «СтройСвязьТелеком») и Национальной Ассоциации телекоммуникационных компаний – регионального отраслевого объединения работодателей «Регулирование качества инфокоммуникаций» (НА «РКИ») три направления подготовки бакалавриата, два направления подготовки магистратуры и одна специальность федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» аккредитованы на пять лет.

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В СГУГиТ реализуются образовательные программы (по образовательным стандартам ФГОС СПО и ФГОС ВО) по следующим направлениям подготовки (специальностям):

1. Среднее профессиональное образование:
 - 05.02.01 Картография;

- 09.02.04 Информационные системы (по отраслям);
 - 21.02.04 Землеустройство;
 - 21.02.07 Аэрофотогеодезия;
 - 21.02.08 Прикладная геодезия.
2. Высшее образование (бакалавриат):
- 05.03.03 Картография и геоинформатика;
 - 05.03.06 Экология и природопользование;
 - 09.03.02 Информационные системы и технологии;
 - 10.03.01 Информационная безопасность;
 - 12.03.01 Приборостроение;
 - 12.03.02 Оптотехника;
 - 12.03.03 Фотоника и оптотехника;
 - 20.03.01 Техносферная безопасность;
 - 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
 - 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование;
 - 27.03.01 Стандартизация и метрология;
 - 27.03.05 Инноватика;
 - 38.03.01 Экономика;
 - 38.03.02 Менеджмент.
 - 40.03.01 Юриспруденция.
3. Высшее образование (специалитет):
- 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели;
 - 21.05.01 Прикладная геодезия;
 - 21.05.04 Горное дело.
4. Высшее образование (магистратура):
- 09.04.02 Информационные системы и технологии;
 - 05.04.06 Экология и природопользование;
 - 05.04.03 Картография и геоинформатика;
 - 10.04.01 Информационная безопасность;
 - 12.04.02 Оптотехника;
 - 21.04.02 Землеустройство и кадастры;
 - 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование;
 - 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами;
 - 38.04.02 Менеджмент.
- 5. Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:
- 05.06.01 Науки о Земле;
 - 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии;
 - 21.06.02 Геодезия;
 - 27.06.01 Управление в технических системах;
 - 38.06.01 Экономика.

Семь образовательных программ (ОП) соответствуют приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики:

1. ОП среднего профессионального образования:
 - 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

2. ОП высшего образования:

- 09.03.02 Информационные системы и технологии;
- 10.03.01 Информационная безопасность;
- 12.03.01 Приборостроение;
- 12.03.02 Оптотехника;
- 12.04.02 Оптотехника.

3. ОП высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:

- 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.

В 2021 г. СГУГиТ прошел профессиональную аккредитацию на осуществление образовательной деятельности по шести направлениям подготовки (уровень бакалавриата и уровень магистратуры): 05.03.03 Картография и геоинформатика, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.05.01 Прикладная геодезия, 21.04.02 Землеустройство и кадастры, 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование.

Всего в СГУГиТ по состоянию на 01.04.2022 обучаются 4 393 человека по ОП высшего образования (в том числе по очной форме – 2 372, по очно-заочной – 219 и по заочной – 1082) и 946 человек по ОП среднего профессионального образования (в том числе по очной форме – 874, по заочной – 72). В аспирантуре обучаются 60 аспирантов, в том числе по очной форме – 27 человек. Содержание всех образовательных программ соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

Средний балл ЕГЭ поступивших на 1-й курс в 2021 г. составил 66,6 балла. Средняя абсолютная успеваемость по итогам промежуточных аттестаций в 2020 г. составила около 81,0 %, качественная – 62,8 %. Высокие показатели обучающихся СГУГиТ в учебной и научной деятельности в 2021 г. отмечены специальными стипендиями: Президента Российской Федерации – 4 обучающихся, Правительства Российской Федерации – 9 обучающихся, мэра г. Новосибирска – 3 обучающихся, Правительства Новосибирской области – 8 обучающихся.

География обучающихся университета традиционно обширна. Например, в 2021 г. количество жителей г. Новосибирска, зачисленных на 1-й курс, составило около 21,24 % от общей численности первокурсников, а доля первокурсников из жителей районов Новосибирской области – 14,26 %. Обучающимися университета также становятся жители Томской, Кемеровской, Тюменской, Иркутской, Челябинской областей; республик Коми, Бурятия, Тыва, Саха – Якутия, Горный Алтай; Алтайского, Забайкальского, Красноярского, Хабаровского краев; Ханты-Мансийского АО и Ямalo-Ненецкого АО, а также европейской части России. В последние годы увеличивается приток обучающихся из стран СНГ,

особенно по заочной форме обучения. Общее количество иностранных обучающихся составляет 1 040 человек.

Все образовательные программы, реализуемые в СГУГиТ, ориентированы на рынок труда. На сегодняшний день действуют 368 договоров на подготовку специалистов и проведение производственных практик с организациями и предприятиями России, от европейской части до Дальнего Востока. Абсолютное большинство выпускников СГУГиТ трудоустраиваются по специальности.

В соответствии с приказами Минобрнауки России от 14.07.2015 № 717 и от 25.11.2015 № 1370 о реализации поддержки программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в СГУГиТ за отчетный период обучались в общей сложности 144 человека (по договорам целевого обучения).

Кроме того, возрастает интерес к получению дополнительного профессионального образования со стороны обучающихся, специалистов и руководителей реального сектора экономики. За отчетный период в Центре дополнительного образования и маркетинговых коммуникаций прошли обучение по программам повышения квалификации 144 человека, по программам профессиональной переподготовки – 113 человек. При этом наибольшим спросом пользуются программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации по направлениям профессиональной деятельности «Маркшейдерское дело», «Прикладная геодезия», «Инженерно-геодезические изыскания», «Кадастровая деятельность», «Охрана труда», «Картография и геоинформатика».

Все основные образовательные программы, реализуемые в СГУГиТ, представляют собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия, формы аттестации, которые представлены в виде учебных планов, календарных учебных графиков, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

В электронной библиотеке СГУГиТ имеется 1 056 696 изданий, в том числе 120 734 издания в формах, адаптированных к лицам с ограниченными возможностями здоровья. Данный электронный библиотечный ресурс дает возможность широкого применения в образовательном процессе технологий дистанционного обучения.

Для удобства возле каждого деканата размещены электронные киоски с бесплатным выходом в Интернет, размещено 9 точек свободного бесплатного доступа в Интернет через Wi-Fi.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, и соответствует законодательству Российской Федерации.

При проведении учебных занятий СГУГиТ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Развитие кадрового потенциала осуществляется через подготовку научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре, а также по линии профессиональной переподготовки.

В 2021 г. прошли повышение квалификации и профессиональную переподготовку 186 преподавателей.

На 31.12.2021 в аспирантуре СГУГиТ обучается 60 аспирантов, из них 27 человек – по очной форме, 33 – по заочной форме.

Число штатных преподавателей в возрасте до 30 лет составляет 11 % от общего числа ППС.

Важную роль в обеспечении повышения уровня педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава играет традиционно проводимая Международная научно-методическая конференция «Актуальные вопросы образования. Модель проблемно-ориентированного проектного обучения в современном университете».

В период работы конференции состоялись 13 мероприятий: 7 заседаний секций, 5 круглых столов и пленарное заседание. Конференция привлекла широкую географию участников: Республика Казахстан, Республика Азербайджан, Москва, Ростов-на-Дону, Пермь, Кемерово, Арзамас. В работе секций приняли участие представители 12 ведущих вузов Новосибирска: НГУ, СибГУТИ, НГАСУ (Сибстрин), СГУПС, НГТУ, НГМУ, НГУЭУ, СГУВТ, НГАУ, НВВКУ, Сибирского института управления – филиала РАНХиГС, а также представитель СО РАН – НИИ ХКиГ. С докладами выступили также представители средних учебных заведений: Новосибирского техникума геодезии и картографии, Новосибирского химико-технологического колледжа им. Д. И. Менделеева, Новосибирского радиотехнического колледжа, Искитимского филиала Новосибирского медицинского колледжа.

В конференции приняли участие 239 человек, сделавших 194 доклада.

По результатам конференции опубликован сборник материалов в трех частях с регистрацией в РИНЦ.

В рамках методического обеспечения образовательной деятельности за отчетный период издано 38 учебных пособий, 8 монографий, 5 методических указаний и 7 электронных изданий.

4 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2021 г. научно-исследовательская деятельность в СГУГиТ осуществлялась путем выполнения НИР по следующим направлениям:

- фундаментальные исследования;
- поисковые исследования;
- прикладные исследования;
- экспериментальные разработки.

В отчетный период научный потенциал вуза был ориентирован на решение ряда государственных задач в широком спектре научных и технологических проблем, в том числе:

- решение новых крупных геоинформационных проблем и задач в области пространственного и социально-экономического развития регионов азиатской части России;
- разработку новых и усовершенствование действующих технологий комплексного контроля состояния защитных сооружений при перекачке нефтепродуктов на основе методов активного дистанционного зондирования, ГЛОНАСС/GPS-измерений, технологий наземного и воздушного (БПЛА) лазерного сканирования;
- разработку технологий создания 3D-моделей земной поверхности и инженерных сооружений;
- применение виртуальной и дополненной реальности для визуализации наземной и подземной инженерной инфраструктуры;
- выполнение высокоточных инженерно-геодезических измерений для специальных задач определения и анализа геометрических параметров техногического оборудования и пространственно-временного состояния техносферных объектов методами (в том числе роботизации) компьютерного зрения, нейронных сетей и глубокого обучения, технологий маркшейдерских работ, технологических процессов в области анализа, нанесения и атомно-эмиссионной спектроскопии нанообъектов на поверхности, прямой лазерной записи дифракционных оптических элементов на полученных пленках хрома, способных работать в условиях высоких значений внешних механических воздействий и повышенных температур, и другие исследования в области стратегии развития геопространственной индустрии, оптико-электронных и голограммных оптических систем, спектроскопии и технологий оптического производства;
- разработку и исследование прорывных технологий в области физической и релятивистской геодезии в интересах развития фундаментального обеспечения системы ГЛОНАСС.

Основу научно-технологического потенциала университета составляют: Научно-исследовательский институт стратегического развития, Научно-исследовательский институт измерения Земли, Научно-исследовательский институт приборостроения и оптотехники, Научно-исследовательский институт экономики, управления и гуманитарных наук, а также входящие в их состав и автоматики, управления и гуманитарных наук, а также входящие в их состав и автомо-

нико- 34 научно-исследовательские и технологические лаборатории и центры. Исследования по госбюджетным и хоздоговорным НИР в 2021 г. проводились по 21 научному направлению в рамках 4 отраслей знаний, соответствующих профилю подготовки специалистов в университете (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Перечень основных научных направлений (на 30.12.2021)

| № п/п | Код специальности | Наименование научного направления | Код научного направления ГРНТИ |
|-------|-------------------|---|--|
| 1 | 010405 | Нелинейная, квантовая оптика, лазерная и прикладная спектроскопия | 29.31.33 |
| 2 | 010405 | Метрология задач физики быстропротекающих процессов, взрыва и гиперкумуляции | 90.03.03, 90.27 |
| 3 | 010405 | Оптика и фотоника. Лазерная физика. Нанотехнологии, микронаносистемная техника. Оптические технологии микро- и наносистем | 29.13.31, 33.35.37, 59.14.41, 29.35.37, 87.01.81 |
| 4 | 051115 | Метрологическое обеспечение геодезических средств измерений | 36.23, 90.03 |
| 5 | 250033 250032 | Исследования и разработка геоинформационных систем и технологий различного назначения | 36.33.85, 39.01.85 |
| 6 | 250032 | Совершенствование методов и средств производства геодезических работ для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений | 36.29, 36.23, 67.21 |
| 7 | 080005 | Исследование проблем в системе менеджмента и оценочной деятельности в современных условиях | 06.77.59 |
| 8 | 250032 | Изучение геометрии, физики, динамики Земли и ее поверхности | 36.16 |
| 9 | 250032 | Разработка теории и методов лазерного сканирования территорий и объектов. Создание 3D-моделей | 36.23 |
| 10 | 070002 | Социологические, гуманитарные, экономические и исторические аспекты развития общества | 04.51, 06.71, 12.21, 36.01 |
| 11 | 080005 | Исследование социальных аспектов реформирования земельно-экономических отношений | 10.17, 10.55, 20.23 |
| 12 | 080005 | Эколого-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности населения в условиях рационального природопользования | 87.01.11, 87.01.75, 87.03.11, 87.35 |

Окончание табл. 4.1

| № п/п | Код специальности | Наименование научного направления | Код научного направления ГРНТИ |
|-------|-------------------|---|--|
| 13 | 250026 | Совершенствование методологических и технологических решений в управлении земельными ресурсами, регулировании земельно-имущественных отношений и кадастровой деятельности | 10.55, 20.23 |
| 14 | 250032 | Разработка теоретических и технологических основ геоинформационного обеспечения устойчивого развития территорий на основе навигационной инфраструктуры ГЛОНАСС | 36.16, 89.29, 89.57 |
| 15 | 250034 | Цифровая фотограмметрическая обработка аэрокосмических снимков для мониторинга территорий | 36.29, 89.57 |
| 16 | 250035 250032 | Исследование сущности и разработка теоретических и технологических основ создания, ведения и использования электронного геопространства для обеспечения стратегических программ модернизации России | 36.01 |
| 17 | 250032 | Геодинамика. Проектирование, математическая обработка и интерпретация комплексных геодезических и гравиметрических наблюдений | 36.16, 36.23, 50.53 |
| 18 | 250036 | Моделирование и экологическая оценка окружающей среды на основе дистанционного зондирования и интеграции геопространственных данных | 87.01, 87.03 |
| 19 | 250032 | Деформационный мониторинг инженерных сооружений и техногенных объектов | 36.16.39, 36.16.43, 36.23.27, 67.01.77, 67.11.29 |
| 20 | 250034 | Дистанционное зондирование территорий с применением беспилотных авиационных систем | 36.29, 89.57 |
| 21 | 250016 | Совершенствование методов и средств производства маркшейдерских работ | 52.01.82, 52.13.04 |

Кроме того, в университете успешно работают межкафедральные лаборатории и творческие коллективы по приоритетным направлениям НИР, значительно укрепились связи с академическими институтами СО РАН, зарубежными университетами и компаниями. СГУГиТ продолжал активную научную деятельность в консорциуме академических институтов РАН по разработке крупного научного проекта по приоритетному направлению научно-технологического развития России «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий». Номер соглашения с Минобрнауки № 075–15– 2020–804.

В вузе функционируют 11 научных школ, развивающих научные направления в области геоинформатики, спутниковых определений координат, дистанционного зондирования (в том числе на базе БАС), геодинамики, инженерной геодезии, компьютерной картографии, оптоэлектроники, оптотехники и наногеодезии, кадастра, экологии и социально-экономической динамики.

4.1 Организация научных исследований преподавательским составом и их тематика

В 2021 г. научно-исследовательская работа выполнялась согласно тематическому плану.

Общий объем работ составил 91 732,2 тыс. руб., в том числе:

- 1 проект в рамках Государственного задания Минобрнауки РФ – 10 351,3 тыс. руб.;
- 1 крупный проект по договору с ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» – 49 700,0 тыс. руб.;
- 1 крупный проект по договору с Федеральным бюджетным учреждением науки Институтом экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук (ИЭОПП СО РАН) – 6 317,8 тыс. руб.;
- договоры с хозяйствующими субъектами, договоры с субъектами федерации и муниципалитетами, научные темы, финансируемых из собственных средств, – 25 363,1 тыс. руб.

По всем выполнявшимся в 2021 г. хоздоговорным и госбюджетным НИР представлены акты сдачи-приемки работ.

Результаты завершенных научных исследований и разработок прикладного характера и экспериментальных разработок легли в основу программных документов, направленных на формирование нового научного направления по развитию геопространственной деятельности в условиях перехода к цифровой экономике в интересах пространственного развития России, а также развития отрасли геодезии и картографии.

В 2021 г. научные исследования в университете осуществлялись главным образом в рамках 4 приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- информационно-телекоммуникационные системы;
 - рациональное природопользование;
 - транспортные и космические системы;
 - энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.
- При этом выполняемые НИР соответствовали 4 критическим технологиям РФ:
- технологии информационных, управляемых и навигационных систем;
 - технологии наноустройств и микросистемной техники;
 - технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.

Выполненные НИР отражают специализацию вуза: спутниковая навигация, геодезическое обеспечение и геодезические наблюдения за деформациями крупных сооружений, инженерно-технических комплексов, потенциально опасных техногенных объектов, геоинформационные системы и технологии ГИС-обработки, геокогнитивные методы и технологии искусственного интеллекта, дистанционное зондирование Земли, лазерное сканирование, маркшейдерия, разработка тематических карт, съемка территорий средствами БАС, геодинамика, кадастр, экологический мониторинг, разработка оптических приборов, оптико-электронных систем и технологий оптического производства.

По итогам исследований и разработок, выполненных в 2021 г. в рамках Государственного задания № 0807-2020-0002 по теме «Разработка теории и технологических решений контроля состояния защитных сооружений при перекачке нефтепродуктов методами активного дистанционного зондирования», получены следующие основные результаты.

1. Разработана методика автоматизированной классификации данных мобильного лазерного сканирования, позволяющая повысить надёжность распознавания земляных защитных сооружений нефтепроводов.

2. Выполнены исследования точности различных методов уравнивания данных наземного лазерного сканирования с целью обеспечения требуемой точности при мониторинге инженерных защитных сооружений.

3. Предложена и исследована методика уравнивания данных мобильного лазерного сканирования, которая обеспечивает более высокую точность, чем единичное измерение мобильным сканером, что позволяет использовать технологию мобильного сканирования для мониторинга протяжённых защитных сооружений.

4. Разработана методика автоматизированного дешифрирования космических снимков на основе преобразования *tasseled cap*.

5. Предложена и исследована методика автоматизированного дешифрирования космических снимков с помощью алгоритма «дерево решений», которую можно использовать в радиолокационной съёмке с целью выявления нефтеразливов.

6. Разработана методика автоматизированного выявления изменений по разновременным космическим снимкам на основе вейвлет-анализа.

7. Усовершенствована методика автоматизированного выделения изменений границы прилегающей к нефтепроводу территории по разновременным аэрокосмическим снимкам на основе вейвлет-анализа.

8. Выполнено МЛС и проведено исследование участков нефтепроводов «Талакан-Витим» и «Сузун-Ванкор».

9. Выполнены экспериментальные полёты БПЛА с воздушным лазерным сканером, в результате чего произведена съёмка участков магистральных нефтепроводов для целей исследования алгоритмов автоматизированной фильтрации точек.

За отчетный год по данной теме опубликовано 9 статей в реферируемых журналах, входящих в список ВАК, 20 статей в изданиях РИНЦ, 9 статей в изданиях, входящих в научометрическую базу Scopus; сделано 14 докладов, в том

числе 4 доклада в Computer Science, получено 2 результата интеллектуальной собственности, издана монография. По результатам выполненных исследований составлен промежуточный отчет по теме.

По научному проекту, входящему в приоритетные направления научно-технологического развития России «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий» № 075-15-2020-804, проанализирована техническая литература, посвящённая вопросам развития геоотрасли; предложена Концепция стратегии комплексного пространственного освоения и развития территории Азиатской России; сделан обзор исследований и разработок в области геоинформационного обеспечения регионов; разработана ГИС-технология получения и обработки геопространственной информации о территории и происходящих на ней процессах; создана база данных на топографические и специальные объекты Сибирского и Дальневосточного федеральных округов; дополнен предустановленный классификатор для топографических карт масштаба 1 : 100 000; разработан способ формирования геознаний в среде ГИС для анализа, планирования и управления социально-экономическим развитием регионов; проведено моделирование когнитивной оценки геофрагмента на основе его пространственных характеристик и отраслевых экспертных оценок.

Полученные результаты НИР позволили:

- разработать Концепцию стратегии комплексного пространственного освоения и развития территории Азиатской России;
- разработать ГИС-технологию получения и обработки геоинформации о территории и происходящих на ней процессах;
- описать процессы формирования геознаний на основе экспертных оценок и методов искусственного интеллекта;
- создать базу пространственных данных на территорию Сибирского, Дальневосточного и, частично, Уральского федеральных округов.

Полученные результаты позволяют создавать многосценарные прогнозные экономические модели развития территорий, основанные на комплексных пространственных характеристиках и экспертных оценках территориальных единиц и кластеров Сибирского и Дальневосточного макрорегиона.

По теме исследования «Разработка и исследование прорывных технологий в области физической и релятивистской геодезии в интересах развития фундаментального обеспечения системы ГЛОНАСС» основными результатами исследования стали: развитие теории физической геодезии в ньютоновском и постニュтоновском приближениях; алгоритмы построения моделей ГПЗ и его трансформант на основе спектрального анализа; уточнение формулы Стокса на базе релятивистского подхода; расчет геодинамических факторов, влияющих на ход высокоточных оптических часов; исследование релятивистского эффекта Саньяка в длинных оптоволоконных линиях; концепция и принципиальная схема системы онлайн-сервисов потребительского сегмента единой системы КВНО для Российской Федерации на основе открытого исходного кода.

По итогам завершенных в 2021 г. инициативных исследований и разработок можно выделить основные полученные результаты:

1. Разработка перспективной лидарной технологии и технических средств измерений концентраций газовых компонент в атмосфере.
2. Исследование колебательно-вращательных спектров многоатомных молекул взрывчатых веществ с помощью ИК-параметрического лазерного комплекса методом дифференциального поглощения и рассеяния.
3. Разработка методик обеспечения и оценки качества подготовки обучающихся по математическим дисциплинам в структуре образовательных программ высшего образования с учетом практической направленности, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
4. Получены локальные предельные теоремы для конечномерных распределений арифметических обобщенных процессов восстановления. Получен локальный принцип больших уклонений при разных нормировках для процессов рождения-гибели.
5. Получены теоремы единственности и устойчивости решения задачи восстановления функции по ее интегральным данным на ломаных с экспоненциальным ядром. Выведена формула обращения оператора интегральной геометрии на ломаных с весовыми функциями экспоненциального вида.
6. Проведена формализация задачи определения внутренней структуры объекта по удаленными наблюдениям. Построена элементарная математическая модель обратной задачи восстановления плотности среды по граничным наблюдениям.
7. Разработана виртуальная лабораторная работа по дисциплине «Моделирование процессов и систем защиты информации».
8. Проведена апробация инновационной компьютерной модели оптико-информационной системы для определения координат.
9. Апробирована методика тестирования алгоритмов цифровой обработки сигналов в оптико-электронном тракте.
10. Разработана и апробирована методика анализа защиты информации объекта критической информационной инфраструктуры.
11. Создана навигационная карта на территорию НСО.
12. Разработана технология кадастровых работ в отношении земельных участков с учетом ограничения в их использовании.
13. Разработаны методики кадастрового учета объектов капитального строительства.
14. Разработаны технологии установления зон с особыми условиями использования территории для водных объектов.
15. Разработано устройство для спутникового геодезического мониторинга, способное работать в условиях низких температур без внешнего источника электропитания.
16. Разработан алгоритм статистического анализа моделирования аномалий силы тяжести в программном обеспечении ArcGIS.

17. Разработана методика и алгоритмы комплексного определения потенциала силы тяжести и высот квазигеоида, первых производных потенциала силы тяжести – абсолютного значения ускорения силы тяжести и его компонент, уклонения отвесной линии и ее составляющих, «смешанных» и «чистых» аномалий силы тяжести, вторых производных потенциала силы тяжести (всех компонент тензора силы тяжести) – горизонтальных и вертикального градиентов силы тяжести, гауссовой и средней кривизны уровенной поверхности, кривизны силовой линии по данным глобальных моделей ГПЗ.

18. Разработана технологическая схема создания и использования картографического обеспечения РОУ ЧС и выполнена апробация методики работы с ней на примере серии картографических документов для органов управления в ЧС г. Барнаула Алтайского края.

19. Разработана технологическая схема создания цифровой туристской карты с использованием геоинформационных технологий. Создана основа туристской карты на территорию Монголии по ДЗЗ.

20. Разработана методика составления геолого-геоморфологических карт с применением ГИС-технологий и использования методов абсолютного датирования. Создана база данных для геолого-геоморфологического картографирования. Созданы геоморфологические карты долин рек Чуя и Катунь Юго-Восточного Алтая.

21. Исследованы правовые основания процесса земельно-имущественных отношений в РФ.

22. Исследованы возможности применения платформы CESIUM для построения трехмерных моделей пространства.

23. Исследованы возможности универсального синтезированного алгоритма МНК-оптимизации геопространственных данных при анализе материалов ГНСС-измерений геодезического назначения.

24. Разработана методика моделирования выделения рудных кондиционных и сортовых интервалов, многокритериальные выборки данных опробования для оценки запасов полезных компонентов в целом по месторождению и в выемочных единицах, а также интерактивный ввод геофизического опробования для подземных горных работ.

25. Разработаны новый принцип выполнения геодезических измерений, основанный на определении пространственных координат квадрокоптеров относительно базовых пунктов роботизированными электронными тахеометрами в сочетании с измерением расстояний лазерным дальномером от квадрокоптера до верхней поверхности ТО; аппаратно-программный комплекс для построения трехмерной модели поверхности техногенного объекта на основе функционального мультиагентного взаимодействия квадрокоптеров, оснащенных дополнительным измерительным оборудованием, и роботизированных электронных тахеометров путем установления контрольных точек.

26. Разработан универсальный математический алгоритм определения пространственно-временного состояния техногенных систем.

27. Исследована эффективность ПГВ и разработан вариант улучшенного состава огнетушителя.

28. Предложены двух- и трехкомпонентные дифракционные системы на основе собирающего толстого ГОЭ, имеющие два рабочих спектральных диапазона.

29. Изготовлены и исследованы дифракционные аксионы для формирования световой линии в заданной пространственной плоскости.

30. Изучены возможности записи на хромовых пленках с плотностью выше 4D. Проведены тестовые записи ДОЭ с плотностью пленки хрома выше 4D.

31. Разработаны теоретические основы распространения и возбуждения упругих колебаний и упругих волн в тонкослойных мембранных и волноводах упругих волн и акустооптического взаимодействия световых излучений и упругих волн в свободных структурах.

32. Разработана интеллектуальная система управления параметрами информационной безопасности в оптических сетях, включая подсистему управления знаниями.

33. Разработан защищенный web-интерфейс оптотехнической системы и методики защиты государственных информационных систем в оптических сетях.

34. Разработана математическая модель, описывающая магнитополевые зависимости фотомагнитного эффекта в геометриях Фарадея и Фойгта в пленках КРТ n-типа, толщина которых сравнима с длиной диффузии неосновных дырок, и содержащих приграничные варизонные слои, в которых мольное содержание кадмия увеличивается по направлению к поверхности.

35. Выполнено исследование физико-технических основ метода лазерной полировки поверхностей поликристаллических и аморфных твердых тел, основанного на термическом размягчении участков поверхности.

36. Исследован метод статистических эталонов для идентификации объектов местности по их изображениям на многоспектральных снимках.

37. Исследованы почвенно-микробиологические методы и разработаны принципы мониторинга засоленных почв.

38. Разработаны принципы моделирования экологической обстановки урбанизированных территорий на основе интеграции геопространственных данных о территории.

39. Сформулирован закон плодородия почв как основа новой парадигмы сельскохозяйственного производства.

40. Разработан перечень показателей для картографирования почвенных загрязнений.

41. Разработаны и исследованы методы и средства геодезических измерений при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений и технического оборудования.

4.2 Выполнение договорных НИР

Основной формой интеграции науки и производства являлось выполнение исследований по заданиям организаций, отраслевых министерств и ведомств на основе хоздоговоров, договоров на передачу законченных научно-технических

разработок. Ряд тем являлись комплексными и выполнялись сотрудниками двух и более кафедр или лабораторий.

В 2021 г. университет выполнял научные исследования по договорам с рядом организаций (табл. 4.2).

Особенностью выполнения договорных НИР является их нацеленность на законченные оригинальные практические результаты, востребованные производством: приборы, технологии, системы, предметные рекомендации, методы и способы.

Договорные НИР выполнялись в соответствии с выданными лицензиями.

В течение 2021 г. выполнялись работы по своевременному обновлению лицензий, ремонту и метрологической аттестации имеющихся средств измерений, исследованию и поверке геодезических средств измерений с выдачей свидетельства о поверке.

Результаты исследований большинства госбюджетных и договорных НИР использовались магистрантами, аспирантами и докторантами при работе над диссертациями, а также обучающимися при написании выпускных квалификационных работ.

В 2021 г. СГУГиТ сохранил монопольное положение в регионе по метрологическим исследованиям геодезических средств измерений, реализации технологий лазерного сканирования, созданию системы базовых станций ГЛОНАСС и др., выдвигается в лидеры по использованию БПЛА и БАС для решения геопространственных задач: прогнозирование чрезвычайных ситуаций, муниципальное управление и кадастровая деятельность и пр.

Таблица 4.2 – Перечень договорных НИР СГУГиГ

| № п/п | Наименование работы | Основание для выполнения | Вид исследования | Организация, финансирующая работу |
|---|---|-----------------------------|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Научное направление: Метрологическое обеспечение геодезических средств измерений. 36.23; 90.03 | | | | |
| 1 | Исследование, метрологическая аттестация и поверка высокоточных геодезических средств измерений с выдачей свидетельства о государственной поверке | Договор | прикладные | ООО «Гомсводоканал» (Томск) Новосибирский топографический центр ООО НИП РусГеоЦентр ООО «Метрика Групп» (Омск) ПАО «Сургутнефтегаз» (Сургут) ФБУ Томский ЦСМ (Томск) ОАО «Сибгипротранс» (Новосибирск) АО «ПО Инжгеодезия» (Новосибирск) АО СибГМС Сибгипротранспут-филиал АО Росжелдорпроект Сибжелдорпроект-филиал АО Росжелдорпроект ПАО «Ксеньевский прииск» АО КАГП ОГКУ Облстройзаказчик ООО Метрика Сервис ООО Станкосервис ПАО «РусГидро» Филиал ПАО «РусГидро»-«Саяно-Шушенская ГЭС» ООО СГТ ООО «Геомастер» (Якутия) АО фирма «Кирпичный завод» ГБУ НСО ЦЦТН |

Продолжение табл. 4.2

| № п/п | Наименование работы | Основание для выполнения | Вид исследования | Организация, финансирующая работу |
|----------|---|-----------------------------|---------------------|--|
| | | | | ООО Фарос Сибжелдорпроект ООО «Газпром добыча Кузнецк» (Кемерово) |
| 2 | Исследование цифровой неметрической камеры SONY DSC-RX1RM2 | Договор № 57-21 | прикладные | ООО «ГеомодСервис» |
| | Научное направление: Исследования и разработка геоинформационных систем и технологий различного назначения. 36.33.85, | | | |
| 3 | Создание в цифровом (электронном) виде топографических карт (ЦТК) масштаба 1 : 25 000 участков обустройства Юганской группы месторождений | Договор № 11-20 | прикладные | ОАО «Сургутнефтегаз» |
| | Научное направление: Совершенствование методов и средств производства геодезических работ для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений. 36.29, 36.23, 67.21 | | | |
| 4 | Выполнение работ по созданию маркшейдерской опорной сети «ООО Лукойл-Западная Сибирь» на основе дифференциальных геодезических станций | Договор № 27-21 | прикладные | ООО Лукойл-Западная Сибирь |
| 5 | Контрольная съёмка геометрических параметров пульта коксовыталкивателя комплекса КБ-5 | Договор № 10-21 | прикладные | АО «Алтай-Кокс» |
| 6 | Выполнение комплекса работ по реализации проекта расширения регионального геодинамического полигона ПАО «Сургутнефтегаз» на территории разрабатываемых месторождений в Республике Саха (Якутия) | Договор № 48-20 | прикладные | ОАО «Сургутнефтегаз» |

Продолжение табл. 4.2

| № п/п | Наименование работы | Основание для выполнения | Вид исследования | Организация, финансирующая работу |
|--|---|-----------------------------|---------------------|---|
| Научное направление: Разработка теоретических и технологических основ геоинформационного обеспечения устойчивого развития территории на основе навигационной инфраструктуры ГЛОНАСС, 36.16, 89.29, 89.57 | | | | |
| 7 | Выполнение работ по созданию спутниковой геодезической сети (закладка GPS-реперов и базовых станций) на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» | Договор № 33-21 | прикладные | ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» |
| Научное направление: Исследование сущности и разработка теоретических и технологических основ создания, ведения и использования электронного геопространства для обеспечения стратегических программ модернизации России. 36.01 | | | | |
| 8 | Цифровые карты для GARMIN 36.29 | Договор №1313-05 | НГУ | ЗАО «Навиком» |
| 9 | Анализ существующих и перспективных подходов и решений комплексного освоения и развития территории на основе геопространственных данных для создания рабочей модели комплекса средств прогнозирования | Договор № 65-21 | Фундаментальные | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН |
| 10 | Геодезические работы на региональном геодинамическом полигоне в Республике Саха (Якутия) | Договор № 62-20 | прикладные | ОАО «Сургутнефтегаз» |
| Научное направление: Геодинамика. Проектирование, математическая обработка и интерпретация комплексных геодезических и гравиметрических наблюдений, 36.16, 36.23, 50.53 | | | | |
| 11 | Геодезические работы на региональном геодинамическом полигоне в Республике Саха (Якутия) | Договор № 62-120 | прикладные | ОАО «Сургутнефтегаз» |
| Научное направление: Деформационный мониторинг инженерных сооружений и техногенных объектов. 36.16.39, 36.16.43, 36.23.27, 67.01.77, 67.11.29 | | | | |
| 12 | Услуги по геотехническому мониторингу объектов, входящих в состав стройки «Обустройство Чаяндинского НГКМ» | Договор № 36-21 | прикладные | ООО НПК «СахаАкадемРесурс» |
| Научное направление: Совершенствование методов и средств производства маркшейдерских работ. 52.01.82, 52.13.04 | | | | |
| 13 | Определение геометрических параметров выработанного пространства участка «Подрусловый» Шерегешского месторождения | Договор № 35-21 | прикладные | Институт горного дела СО РАН |

Окончание табл. 4.2

| № п/п | Наименование работы | Основание для выполнения | Вид исследования | Организация, финансирующая работу |
|---|---|-----------------------------|---------------------|---|
| 14 | Определение влияния водонасыщенности массива на состояния горных пород при ведении очистных работ в условиях рудника «Таймырский» ЗФ ПАО «Норильскникель» | Договор № 64-21 | прикладные | Институт горного дела СО РАН |
| Научное направление: Совершенствование методологических и технологических решений в управлении земельными ресурсами, регулировании земельно-имущественных отношений и кадастровой деятельности. 10.55, 20.23 | | | | |
| 15 | Разработка технологических решений по уточнению (установлению) местоположения и характеристик земель и земельных участков, расположенных в границах города Новосибирска, в том числе их границ и площади, зарегистрированных прав и ограничений (обременений), выявление неиспользуемых, используемых без правоустанавливающих документов, используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков | Договор № 85-18 | прикладные | Департамент земельных и имущественных отношений мэрии города Новосибирска |
| Научное направление: Моделирование и экологическая оценка окружающей среды на основе дистанционного зондирования и интеграции геопространственных данных. 87.01; 87.03 | | | | |
| 16 | Разработка технологических решений по преобразованию координат пунктов полигонометрии на территории Новосибирской области из местных систем координат районов, локальных систем координат населенных пунктов в местную систему координат Новосибирской области | Договор № 58-21 | прикладные | ГБУ НСО «ГЕОФОНД НСО» |
| 17 | Услуги по пересчёту координат | Договор № 23-21 | НТУ | ООО «СГК» |
| Научное направление: Реализация экологического проекта «ЭкоАктив – развитие в действии» | | | | |
| 18 | Реализация экологического проекта «ЭкоАктив – развитие в действии» | Договор № 24-21 | прикладные | Новосибирская общественная организация «Социальное партнерство» |

4.3 Анализ эффективности научной деятельности

Анализ эффективности научной деятельности СГУГиТ выявил достаточно высокий показатель объема НИОКР, который в расчете на одного научно-педагогического работника составляет более 450 тыс. руб. и существенно превышает этот же показатель 2021 г.; при этом удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами, составил 100,0 %, что свидетельствует о достаточно высокой активности и интенсивности научной деятельности научно-педагогических сотрудников.

В 2021 г. сотрудниками кафедр подготовлены и изданы 11 научных монографий, опубликовано 874 научных статьи, в том числе в изданиях, индексируемых в научометрических базах Scopus, – 63 статьи, Web of Science – 28 статей, 119 статей – в изданиях, входящих в Перечень ВАК, 783 публикации – в изданиях, индексируемых в РИНЦ. Подготовлено и выпущено 38 учебников и учебных пособий, 22 сборника научных трудов.

По состоянию на 28.03.2021 показатели числа цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет научно-педагогическими работниками, в 2021 г., в отечественной (РИНЦ) и зарубежных (Web of Science и Scopus) системах цитирования составили:

- Web of Science – 173 (18,1 на 100 НПР в год);
- Scopus – 573 (60 на 100 НПР в год);
- РИНЦ – 2 486 (260 на 100 НПР в год).

Отражением активной научной деятельности в университете является участие сотрудников, преподавателей и аспирантов в научных конференциях и выставках. В 2021 г. СГУГиТ принимал участие в 61 конференции различного уровня, в том числе 38 международных. Университетом организованы и проведены 7 конференций с международным участием. Сотрудники СГУГиТ приняли участие в 3 выставках, в том числе 2 международных.

Среди организуемых вузом мероприятий особо следует выделить ежегодный Международный форум «Интерэкспо ГЕО-Сибирь», который проводится университетом и является важным компонентом развития НИР в области наук о Земле и оптотехники. По объемам и содержанию рассматриваемой тематики он занимает первое место в России и пользуется заслуженным авторитетом за рубежом, являясь эффективной площадкой для интернационализации научных исследований, разработки образовательных программ, подбора специалистов и выпускников вузов.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции мероприятия Международной выставки и научного конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь» прошли на базе Новосибирского Экспоцентра, СГУГиТ, Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Института горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН, Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН. В рамках форума проведено 26 различных мероприятий (круглые столы, панельные дискуссии, международные и национальные конференции с международным участием и пр.):

- Международная конференция – пленарное заседание «Роль геопространственной индустрии в эпоху цифровой трансформации»;
- Круглый стол «World Skills: новый взгляд на образование»;
- Международная конференция «Геодезия, картография, геоинформатика, маркшейдерия». Секция «Цифровая инженерная картография, использование ГИС-технологий и данных ДЗЗ из космоса в создании цифровых и электронных инженерных карт для отраслей Сибири, и сибирской зоны Арктики»;
- Магистерская научная сессия «Первые шаги в науке»;
- Международная научно-технологическая конференция студентов и молодых ученых «Молодежь. Инновации. Технологии» (секции: ИТ-технологии, Технологические решения в сфере земельно-имущественных отношений, Оптические технологии и фотоника, Инжиниринг и робототехника);
- Хакатон «Искусственный интеллект – шаг в будущее»;
- Конкурс «Путешествие по Цифровой Земле»;
- Мастер-класс «Основы цифровой навигации в программном комплексе Map Creator»;
- Круглый стол «Геодезия – основа формирования цифрового геопространства»;
- Круглый стол «Обсуждение проекта профессионального стандарта "Специалист в области прикладной геодезии" и профессионального стандарта "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий"»;
- Международная конференция «Фотограмметрия и дистанционное зондирование для цифровой экономики»;
- Круглый стол «Совершенствование системы управления, предотвращения и демпфирования последствий чрезвычайных ситуаций региона»;
- Международная конференция «Раннее предупреждение и управление в кризисных ситуациях в эпоху "Больших данных"»;
- Международная конференция «Пространственное развитие азиатской части России»;
- Круглый стол «Технологические аспекты осуществления кадастровой деятельности на современном этапе развития земельно-имущественных отношений: проблемы, пути решения»;
- Круглый стол «Цифровая трансформация автомобильных и железнодорожных транспортных систем»;
- Международная студенческая олимпиада по геодезии;
- Турнир «Битва роботов»;
- Международная конференция «Новый виток развития геопространственной деятельности»;
- Круглый стол «Цифровые технологии в геологоразведке, горном и маркшейдерском деле»;
- Торжественное собрание «70 лет кафедре инженерной геодезии и маркшейдерского дела СГУГиТ»;
- Круглый стол «Организация и управление производством в современных экономических условиях»;

– Международная конференция «Трансграничное сотрудничество России и стран СНГ: формирование единого геоинформационного обеспечения системы рационального природопользования»;

– Круглый стол «Актуальные вопросы судебной и внесудебной экспертной деятельности в области землеустройства и кадастров».

В мероприятиях конгресса дистанционно приняли участие ученые и специалисты из 18 стран (Австралия, Азербайджанская Республика, Германия, Дания, Зимбабве, Израиль, Ирак, Кения, Киргизия, Китай, Нигерия, Республика Казахстан, Республика Узбекистан, США, Украина, Франция, Чешская Республика, Швейцария), в их числе представители Международной федерации геодезистов (FIG), Международного общества фотограмметрии и дистанционного зондирования (ISPRS), Международной картографической ассоциации (ICA), Германского союза геодезистов. В работе конгресса приняли участие 3 073 представителей из 144 производственных, научных и образовательных организаций, 50 городов России, ближнего и дальнего зарубежья (Алма-Ата, Байянгам, Баку, Барнаул, Бишкек, Благовещенск, Брно, Ванкувер, Горно-Алтайск, Екатеринбург, Ижевск, Иннополис, Иркутск, Караганда, Карлсруэ, Кемерово, Кенсингтон, Киев, Киркук, Копенгаген, Красноярск, Лагос, Москва, Нижний Новгород, Новокузнецк, Новосибирск, Ногинск, Нур-Султан, Омск, Ош, Пекин, Пермь, Прага, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Севастополь, Семей, Сокото, Тель-Авив, Томск, Тюмень, Улан-Удэ, Усть-Илимск, Усть-Каменогорск, Хоутон, Цюрих, Чимкент, Южно-Сахалинск, Якутск). На форуме было представлено 357 докладов, опубликована 541 статья. Выставку форума посетили 1 059 человек. Материалы научного конгресса изданы в 14 сборниках, зарегистрированных в РИНЦ.

Важным показателем эффективности научной деятельности университета является издание научных журналов, научной и учебной литературы. В университете зарегистрированы и издаются 4 периодических научных издания:

- научный журнал «Вестник СГУГиТ»;
- продолжающееся издание «Интерэспро ГЕО-Сибирь»;
- продолжающееся издание «Актуальные вопросы образования»;
- продолжающее издание «Регулирование земельно-имущественных отношений в России».

В отчетном году импакт-фактор журнала «Вестник СГУГиТ» составил 0,591 по ядру РИНЦ. Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

4.4 Патентно-лицензионная деятельность

В 2021 г. патентная работа в университете проводилась по следующим направлениям:

- разработка нормативно-технической документации по вопросам управления правами на результаты интеллектуальной деятельности;
- консультирование сотрудников и обучающихся по вопросам охраны объектов интеллектуальной собственности;

- консультирование сотрудников, преподавателей, аспирантов, докторантов и обучающихся университета по проведению патентных исследований согласно ГОСТ 15.011–96;
- выявление охранных способных НИР;
- оформление материалов заявок на государственную регистрацию объектов интеллектуальной собственности;
- оформление заявок на официальную регистрацию программ для ЭВМ и баз данных;
- учет и систематизация заявок и патентов на изобретения;
- учет действующих патентов;
- постановка полученных патентов и свидетельств на баланс университета;
- оформление лицензионных договоров на передачу объектов интеллектуальной собственности;
- регистрация полученных результатов НИР в Единой информационной системе.

В 2021 г. получено 18 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, 18 патентов на изобретение, 11 патентов на полезные модели. Подано 23 заявки на объекты промышленной собственности и 20 заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ и БД. Передан по лицензионному договору 81 объект интеллектуальной собственности. В настоящее время вуз владеет 140 патентами на объекты промышленной собственности, 1 свидетельством на товарный знак, 125 свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных. Все объекты интеллектуальной собственности поставлены на баланс университета.

4.5 Использование результатов НИР в образовательном процессе и НИРС

Традиционно тематика научных исследований вуза тесно связана с учебным и образовательным процессами. Учитывая, что основной объем научных исследований выполняется преподавателями на кафедрах и в лабораториях, последние активно используют результаты НИР на лекционных и практических занятиях, а также при проведении полевых практик. Все оборудование и программное обеспечение из научного блока используется в учебном и образовательном процессах.

К НИР активно привлекаются преподаватели, аспиранты и обучающиеся, которые реализуют полученные в учебной деятельности знания и навыки при выборе тем диссертаций, ВКР, формировании проектов для грантов. Для этого в университете выстроена четкая система организации НИРС, объединяющая работу кафедр и творческих коллективов обучающихся под руководством преподавателей.

В отчетном периоде научно-исследовательская деятельность обучающихся была направлена на популяризацию фундаментальных знаний, мотивацию интереса молодежи к исследовательскому поиску, предоставление новых возможностей для развития, роста и внедрения инновационных творческих идей.

В 2021 г. СГУГиТ организованы научные мероприятия.

Международные:

1) Международная выставка и научный конгресс «Интерэкспо ГЕО-Сибирь», май 2021 г., объединившая комплекс молодежных мероприятий:

– магистерская сессия-2021 – «Первые шаги в науке»; международная научно-технологическая конференция студентов и молодых ученых «Молодежь. Инновации. Технологии»: секция «Оптические технологии и фотоника», секция «IT-технологии», секция «Инжиниринг и робототехника», секция «Технологические решения в сфере земельно-имущественных отношений»; региональный соревновательный хакатон «Искусственный интеллект – шаг в будущее»;

– международная конференция «Роль геопространственной индустрии в эпоху цифровой трансформации»;

– международная конференция «Раннее предупреждение и управление в кризисных ситуациях в эпоху Больших данных»;

– Национальная конференция с международным участием «СибОптика-2021», сентябрь 2021 г.;

2) Международная научно-методическая конференция «Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления»;

3) V национальная научно-практическая конференция с международным участием Регулирование земельно-имущественных отношений в России: Правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения, ноябрь 2021 г.

4) Международная просветительская акция «Географический диктант - 2021»;

5) участие студентов, магистрантов, аспирантов в международных олимпиадах:

– Всероссийская онлайн-олимпиада по иностранным (английскому и немецкому) и русскому языкам «Наука и технологии в современном обществе»;

– открытая международная студенческая интернет-олимпиада по математике, информатике, физике, экологии, истории (февраль-май 2021);

– всероссийская студенческая междисциплинарная олимпиада инновационного характера «Информационные технологии в сложных системах» (сентябрь-ноябрь 2021 г.).

Региональные:

1) 69-я СНК-2021 СГУГиТ, 5–10 апреля 2021 г.;

2) РНСК-2021 «Современные проблемы технических наук», секции:

– «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий»;

– «Современные технические и технологические вопросы оптики и фотоники»;

– «Робототехника и искусственный интеллект».

– VI Региональная олимпиада по экологии «Экология и окружающая среда», ноябрь 2021 г.

- Комплекс научных мероприятий в рамках Фестиваля науки Новосибирской области NAUKA O+ - 2021;
- Молодежная научно-практическая конференция «Инженерная графика и трехмерное моделирование», март 2021 г.

Всероссийские:

1) молодежный форум «НАУКА. ТЕХНОЛОГИЯ. ИННОВАЦИИ» (в рамках Всероссийского фестиваля науки ноябрь 2021 г.);

Конкурсы на лучшую студенческую научную работу – 1491.

Медали, дипломы, грамоты, премии и т. п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках – 492.

Заявки на объекты интеллектуальной собственности – 7.

Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами, – 7.

Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов – 8.

Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, – 20.

Государственные академические стипендии, в том числе стипендия Президента РФ, стипендия Правительства Российской Федерации, стипендия Губернатора НСО, получаемые обучающимися, – 10.

Научные публикации – всего 542 – опубликованы в сборниках 69-й научно-студенческой конференции, РНСК-2020, «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021», Национальной научно-практической конференции «Регулирование земельно-имущественных отношений в России» и др.

4.6 Эффективность подготовки научно-педагогических кадров

Подготовка кадров высшей квалификации является одним из приоритетных направлений деятельности СГУГиТ. В связи с недостаточным количеством мест, финансируемых за счет средств федерального бюджета, в СГУГиТ организованы прием на обучение по программам аспирантуры и прикрепление лиц для подготовки кандидатских диссертаций без освоения программ аспирантуры для собственных нужд за счет внебюджетных средств вуза, что позволяет университету сохранять аспирантуру, обеспечить преемственность научных исследований, повышать квалификацию научно-педагогических кадров.

Для обучения по очной форме в аспирантуре СГУГиТ на 2021/22 уч. г. Минобрнауки России выделено 3 места за счет ассигнований федерального бюджета (направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле) и 1 место за счет ассигнований федерального бюджета по квоте на обучение граждан иностранных государств в РФ (направление подготовки 21.06.02 Геодезия).

Всего в 2021 г. на первый курс по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре СГУГиТ зачислено 16 обучающихся (из них по очной форме обучения – 7, по заочной форме – 9), в том числе 6 граждан Республики Казахстан, 1 гражданин Афганистана.

На конец 2021 г. в аспирантуре СГУГиТ обучалось 60 человек:

– по очной форме, за счет средств федерального бюджета – 9 человек;

– по очной форме, по квоте на обучение иностранных граждан в РФ – 1 человек (гражданин Афганистана);

– по договорам об оказании платных образовательных услуг – 50 человек, в том числе граждане иностранных государств – 14 человек (Казахстан, Монголия, Нигерия).

Фактический выпуск из аспирантуры в 2021 г. составил 12 человек по четырем направлениям подготовки:

- 05.06.01 Науки о Земле;
- 21.06.02 Геодезия;
- 27.06.01 Управление в технических системах;
- 38.06.01 Экономика.

Всем выпускникам присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выданы дипломы об окончании аспирантуры.

В 2021 г. выпускниками аспирантуры текущего года защищена 1 кандидатская диссертация.

В 2021 г. в СГУГиТ действовало два совета по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по научным специальностям: 25.00.32 Геодезия, 25.00.33 Картография, 25.00.34 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия, 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

В диссертационных советах СГУГиТ защищают диссертации специалисты не только из Сибири и Дальнего Востока, но и из центральных районов России и даже из-за рубежа, что накладывает на диссертационные советы и на университет в целом особую ответственность, поскольку специалисты этих направлений обеспечивают стратегические задачи пространственного развития России.

В 2021 г. в диссертационных советах СГУГиТ защищено 10 диссертаций, в том числе:

- 8 кандидатских диссертаций защищено выпускниками аспирантуры текущего года и прошлых лет, а также лицами, прикрепленными для подготовки кандидатских диссертаций без освоения программ аспирантуры, в диссертационных советах СГУГиТ,
- 1 кандидатская диссертация защищена сторонним соискателем;
- 1 докторская диссертация защищена соискателем, не обучавшимся в докторантуре СГУГиТ.

5 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Одним из приоритетных направлений международной деятельности университета является развитие академической мобильности и межвузовского научного и образовательного сотрудничества. Для достижения поставленной цели вуз поддерживает и развивает международную кооперацию путем реализации совместных научных исследований и проектов, экспорта образовательных услуг, академической мобильности обучающихся и профессорско-преподавательского состава.

С 2005 г. университет организует и проводит крупнейшую в Российской Федерации Международную выставку и научный конгресс «Интерэкспо ГЕО-Сибирь», значимость которых для научного и бизнес-сообществ России и зарубежных стран не вызывает сомнения. Форум стал признанной межпредметной дискуссионной площадкой для обмена опытом отечественных и зарубежных специалистов в области наук о Земле и регулярно посещается руководителями государственных структур и региональных администраций, первыми лицами международных и национальных профессиональных обществ, федераций и ассоциаций (ISPRS, ICA, FIG, ISDE, ASPRS, DVW, EarSel и пр.), представителями крупнейших отечественных и зарубежных компаний (более 1 964 отечественных и зарубежных компаний, университетов и научных организаций стали участниками форума с начала его проведения).

В 2021 г. продолжилось сотрудничество с зарубежными вузами по реализации совместных образовательных проектов, в том числе разработка совместной магистерской (Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева) и бакалаврской (Карагандинский государственный технический университет) программ. Сотрудники СГУГиТ проводили дистанционные занятия со студентами Государственного университета г. Семей. В научных проектах вуза принимали участие 3 научных работника из университетов США и Монголии. В рамках двустороннего договора о научном сотрудничестве один сотрудник университета был направлен для прохождения шестимесячной научной стажировки в НИИ геодезии и картографии в Чешскую Республику.

В соответствии с заключенными договорами об академическом сотрудничестве с Мичиганским технологическим университетом, Университетом г. Хайфы и Уханьским университетом, в течение 2021 г. в СГУГиТ переработаны учебные англоязычные учебные пособия «ГНСС-технологии», «Цифровая фотограмметрия»; издан ряд монографий на иностранных языках: «Philosophy: in a simple and clear presentation», «Applied geodesy».

В университете обучалось 1 056 иностранных обучаемых, в том числе – 11 из стран дальнего зарубежья.

6 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Одним из важных элементов общего образовательного пространства в СГУГиТ является внеучебная работа со студентами, направленная на создание благоприятной социокультурной среды для всестороннего, гармоничного физического и личностного развития молодого поколения, профессионального становления, формирования социально значимых, нравственных качеств, моральных устоев, активной гражданской позиции, патриотизма и ответственности.

Приоритетные цели и задачи внеучебной работы в СГУГиТ определяются основными канонами целеполагания высшего профессионального образования, в аспекте формирования как профессиональных, так и общекультурных компетенций будущих специалистов и представлены:

- через формирование корпоративной культуры, определяющей систему ценностных ориентиров обучающихся, сотрудников и преподавателей, укрепление и развитие лучших традиций университета, осознание принадлежности к определенному профессиональному сообществу;
- воспитание у обучающихся высоких духовно-нравственных качеств, правил и норм поведения, формирование системы ценностей;
- формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции;
- повышение уровня адаптивных возможностей первокурсников к вузовскому обучению;
- содействие самореализации и самосовершенствованию личности, освоению широкого социального и профессионального опыта;
- создание условий для развития творческих способностей обучающихся;
- организацию досуга обучающихся и сотрудников;
- формирование у обучающихся и сотрудников навыков здорового образа жизни;
- проведение профилактических мероприятий по предупреждению наркомании, алкоголизма, других видов аддиктивного поведения;
- воспитание толерантности, профилактику любых проявлений национализма и экстремизма в студенческой среде;
- развитие и совершенствование деятельности студенческого самоуправления, волонтерского и стройотрядовского движений;
- создание благоприятных условий для развития студенческих инициатив и реализации различных студенческих проектов;
- обеспечение социальной защиты и психологической поддержки обучающихся;
- постоянный поиск эффективных форм воспитательной и культурно-досуговой деятельности;
- организацию межвузовского и межведомственного взаимодействия в сфере воспитательной и социокультурной деятельности.

Вопросы организации внеучебной деятельности рассматриваются на заседаниях Ученого совета университета, заседаниях Ученых советов ИГиМ, ИКиП, ИОиТИБ, заседаниях объединенного профсоюзного комитета сотрудников и обучающихся СГУГиТ.

Внеучебная воспитательная работа осуществляется посредством совместной деятельности следующих структурных подразделений, объединений и организаций: объединенный профсоюзный комитет сотрудников и обучающихся СГУГиТ, центр культуры и творчества, центр истории и культуры, учебно-методический кабинет гуманитарных наук, кабинет педагога-психолога, библиотека

СГУГиТ, УНЦ Планетарий, кафедра физической культуры, кафедра правовых и социальных наук, центр тестирования и профориентации.

Объединенный профсоюзный комитет СГУГиТ является важным звеном в организации внеучебной работы. Проводимые в рамках деятельности этого подразделения мероприятия характеризуются широким спектром тематик и вариативностью масштабов. Особую популярность среди обучающихся имеют различные проекты и мероприятия: «Проект PRO», командно-интеллектуальная игра «BrainQuit», ежегодно проходящие и привлекающие все больше и больше участников. Достаточно массовыми являются тематические «Квартирники», отличающиеся динамичностью и разнообразием тем. «Недели игр СГУГиТ» собирают многочисленную аудиторию обучающихся и сотрудников, увлеченных активными и настольными играми. Прекрасно зарекомендовал себя проект «Новосибирск гостеприимный», позволяющий иногородним обучающимся (и коренным новосибирцам) познакомиться с достопримечательностями города, узнать его историю. В 2021 г. успешно дебютировала рубрика «Есть вопросы – нет ответов», прошел цикл арт-встреч с мастер-классами в комфортной творческой атмосфере. Соединяя в себе онлайн и традиционный форматы, проводится ставшее уже традиционным масштабное мероприятие «Звезды спорта СГУГиТ-2021». Достаточно красочно и динамично прошли Масленица и День Здоровья, а также интерактивы, посвященные праздникам 23 февраля и 8 марта. Стоит отметить, что 2021 г. увеличилось количество мероприятий, проводимых в Студгородке.

По инициативе обучающихся и поддержке администрации создаются различные объединения. Важным мероприятием по вовлечению в активную студенческую жизнь университета является «Школа профактива». Активно работает организованный обучающимися Клуб дебатов, успешно развивается деятельность видеостудии СГУГиТ, ярко и динамично отражающей жизнь университета. По инициативе обучающихся и при участии преподавателей Института оптики и технологий информационной безопасности выпускается красочный журнал «Планета СГУГиТ».

Ежегодным традиционным конкурсом является конкурс на лучшую студенческую группу, который начинается в сентябре, а итоги подводятся в мае. Победители награждаются ценными призами.

Значимую роль играет волонтерская деятельность, организуемая профсоюзным активом. Волонтеры из числа обучающихся постоянно принимают участие в донорских акциях, устраивают «недели добра», экологические акции. В 2021 г. волонтеры СГУГиТ приняли участие в акциях «Волонтеры Победы», «Мы вместе», «Снежный десант».

В университете активно развивается студенческое самоуправление, определяющее формирование гражданской культуры, активной гражданской позиции обучающихся, содействующее развитию самостоятельности, способности к самоорганизации, формирующее у обучающихся умения и навыки управления, компетентного и ответственного участия в жизни общества. В данном аспекте постоянно ведут работу учебно-информационная, спортивная, жилищно-бытовая, культурно-творческая студенческие комиссии.

С целью повышения эффективности деятельности студенческого самоуправления регулярно проходит обмен опытом с представителями других вузов.

В рамках студенческого самоуправления функционирует Совет обучающихся, включающий представителей советов старост институтов, профактива, стипендиальных комиссий.

Обеспечение культурного досуга, содействие раскрытию творческого потенциала обучающихся – основная цель работы Центра культуры и творчества университета. В настоящее время представлен широкий выбор возможностей для художественного творчества: вокал, хореография, современные бальные, во-сточные и эстрадные танцы. Центр культуры и творчества СГУГиТ осуществляет деятельность по организации досуга и удовлетворению культурных запросов обучающихся. Совместно с объединенным профсоюзным комитетом СГУГиТ были проведены традиционные мероприятия «День Знаний», «Дебют первокурсника», «Мисс и мистер СГУГиТ», «Точь-в-точь», «Бал ректора», «Танцы со звездами», «Призма культур». Стоит отметить дебютирование шоубалета «Бурлеск» в конкурсе «Студенческая весна».

Кроме того, Центр культуры и творчества обеспечивает проведение и торжественных мероприятий: вручение дипломов, фестивалей науки. Обучающиеся, занимающиеся в творческих коллективах, принимают участие в культурной части профориентационных мероприятий.

Внедрительная работа также представлена в рамках деятельности Центра профориентации и тестирования. В 2021 г. были проведены традиционные дни открытых дверей.

Университет располагает хорошими материальными и кадровыми ресурсами для обеспечения спортивного досуга обучающихся, преподавателей и сотрудников. На базе кафедры физической культуры создан и функционирует спортивный клуб, объединяющий множество спортивных секций – настольного тенниса, волейбола, стритбола, стрелкового спорта, тяжелой атлетики и пауэрлифтинга, баскетбола, бокса, легкой атлетики, мини-футбола, шахмат. Занятия проводят высококвалифицированные преподаватели и профессиональные тренеры. Обучающиеся и сотрудники университета имеют множество спортивных побед и достижений. Кроме работы традиционных спортивных секций, проводятся занятия по пилатесу, дыхательной гимнастике с элементами йоги. Для обучающихся и преподавателей работает тренажерный зал, залы для занятий борьбой и боксом. Кафедра физической культуры ведет активную просветительскую деятельность по формированию основ здорового образа жизни, проводит лекции по гигиене здоровья. В условиях тесного взаимодействия с активом профсоюзной организации СГУГиТ проводятся мероприятия «День Здоровья», спартакиады, соревнования и турниры, Чемпионат АССК.

Кафедра правовых и социальных наук проводит работу, направленную на формирование патриотического сознания, сознательности и гражданственности, а также на профилактику экстремизма в университетской среде. Историки, политологи и социологи ведут разъяснительную работу как в контексте современной геополитики, так и в общеобразовательном аспекте, используя различные формы – от лекций до диалога.

Обучающиеся под руководством сотрудников УНЦ Планетарий СГУГиТ проводят большую просветительскую деятельность по популяризации астрономии. Были проведены выездные астрономические мероприятия в Новосибирском техникуме геодезии и картографии в Новосибирской областной юношеской библиотеке, в Доме национальных культур им. Г. Д. Заволокина, мастер-классы на улицах нашего города, «тротуарная астрономия»; викторины по астрономии, лекции в мобильном планетарии, на астроплощадках, а также участие в XVI Сибирском астрономическом форуме «Сибастро».

В университете созданы студенческие отряды. В рамках данного движения осуществляют свою деятельность строительный отряд «Корунд», педагогический «Созвездие», сервисный «Атлантис» и отряд проводников «Пункт назначения». Студенты ведут активную работу по популяризации РДСО, организуют информационно-развлекательные мероприятия.

Активно действует волонтерское движение, представленное двумя отрядами. Ребята принимают участия в мероприятиях различного формата и масштаба – Всероссийский хакатон «Экосистема города», «Экокубоок», акция «Час земли», «Посади лес», принимают участие в субботнике на территории Новосибирского зоопарка им. Р. А. Шило. Кроме того, волонтеры принимают участие в помощи поликлиникам города в период волны коронавируса, оказывая помощь в доставке медикаментов маломобильным гражданам. Стоит отметить работу волонтеров в период проведения Всероссийской переписи населения. Также волонтерские отряды организуют собственные акции – «Уют в приют», акции по раздельному сбору отходов и т. д.

Многоаспектность организации внеучебной воспитательной работы широко представлена в рамках кураторской деятельности, осуществляющейся в СГУГиТ. Кураторство ведется на 1–2 курсах с целью повышения адаптационных возможностей обучающихся. Действия кураторов направлены на сплочение коллектива группы, индивидуальный личностный рост каждого студента, формирование у молодежи моральных и нравственных норм, системы ценностей, раскрытие творческого потенциала, устойчивой гражданской позиции.

В воспитательной работе с обучающимися принимает активное участие Центр истории и культуры СГУГиТ. По сложившейся традиции ежегодно обучающиеся 1-го курса встречаются в музее с человеком, имеющим огромный производственный, педагогический и жизненный опыт, который вводит их в мир избранной специальности, формируя чувство патриотизма и принадлежности к определенному профессиональному сообществу.

Кроме того, на базе музея постоянно проводятся тематические выставки: «Мир наших увлечений», выставка, посвященная Дню геодезии и картографии, выставка, посвященная преподавателям высшей школы, Дню науки, а также персональные художественные и фотовыставки обучающихся и сотрудников университета.

Значительный объем внеучебной работы ведется на базе учебно-методического кабинета гуманитарных наук. Особую популярность имеют психологические тренинги, встречи с интересными людьми, тематические вечера. В рамках

заключенных соглашений с ГКУЗ НСО «Региональный центр медицинской профилактики», Центром психолого-педагогической помощи подросткам и молодежи «Лад», студенческим научным сообществом НГМУ «ЖИЗНЬ» регулярно проводятся мероприятия по формированию у молодежи приоритетного отношения к сохранению здоровья, как физического, так и психологического, социального, морально-нравственного. С целью укрепления межнационального и межконфессионального согласия и воспитания толерантности организуются вечера встреч обучающихся СГУГиТ разных национальностей. Стоит отметить достаточно разнообразие форм и методов подачи информации в рамках данных мероприятий, что вызывает интерес у обучающихся и более глубокое понимание проблемы. В рамках деятельности учебно-методического кабинета гуманитарных наук в 2021 г. прошла масштабная работа по проведению Всероссийской переписи населения, осуществлялось тесное сотрудничество с Росстатом, Администрацией Ленинского района, администрацией НСО. Более 200 переписчиков прошли обучение на территории университета и вышли на работу с населением.

Большой вклад в организацию внеучебной деятельности вносит библиотека СГУГиТ. В библиотеке проводятся тематические выставки, авторские презентации, литературные, музыкально-поэтические вечера и т. д.

Значительное внимание уделяется социально-психологическому сопровождению учебной и внеучебной деятельности. Специалист по работе с молодежью, психолог, проводит мероприятия, направленные на повышение психологической культуры педагогов и обучающихся, на оказание консультативной психологической помощи как индивидуально, так и в группе, на изучение и анализ социально-психологических причин проблем в обучении, общении, взаимоотношениях разного уровня. Особого внимания заслуживает работа, направленная на профилактику аддиктивного поведения обучающихся, включающая в себя мероприятия как информативного, так и интерактивного характера. осуществляется тесное сотрудничество с государственными структурами, работающими в данном направлении. Организуются встречи с медицинскими работниками, представителями ФСКН по НСО. В рамках взаимодействия психолога с кураторами и преподавателями кафедры физической культуры проводятся мероприятия, направленные на пропаганду сохранения здоровья, причем во всех его аспектах: физическом, психологическом, социальном, морально-нравственном.

Внеучебная работа в СГУГиТ – это непрерывный процесс. В условиях дистанционного обучения появились новые формы, варианты взаимодействия. Активизировалось волонтерское движение, патриотические направления нашли реализацию в творческом ключе.

Сильной стороной воспитательного процесса в СГУГиТ является сплоченность студенческого и преподавательского состава, администрации, структурных подразделений, высокая степень ответственности каждого за общее дело. В организации и совершенствовании внеучебной работы заложен большой потенциал – поиск новых возможностей и инновационных подходов к реализации поставленных целей и задач.

Одними из важных и приоритетных задач в организации внеучебной деятельности обучающихся на сегодняшний день являются:

- совершенствование имеющихся форм внеучебной деятельности и внедрение инновационных педагогических подходов, включая возможности дистанционного формата;
- усиление взаимодействия всех структур университета в организации внеучебной работы;
- усиление взаимодействия с государственными органами в реализации профилактических мероприятий негативных явлений в студенческой среде;
- создание патриотического клуба;
- усиление работы над грантами.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Финансово-экономическое обеспечение

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебными планами.

Финансово-экономическое положение вуза является важным показателем его состоятельности и успешности, поскольку позволяет поддерживать необходимую для осуществления качественной образовательной и научно-исследовательской деятельности инфраструктуру на требуемом уровне, а также содержать необходимый штат высококвалифицированных профессорско-преподавательских и научных работников.

СГУГиТ постоянно стремится к укреплению своей финансово-экономической базы и росту доходов. Увеличению доходов вуза, в том числе, способствует интенсивное внедрение в образовательную деятельность технологий дистанционного обучения (ДО). Внедрение и активное использование системы ДО в учебном процессе позволяет увеличить контингент обучающихся заочной формы обучения, проживающих в различных субъектах Российской Федерации и за ее пределами.

Наряду с традиционными для образовательной организации видами доходов – за оказание образовательных услуг (за счет средств государственного бюджета и средств частных заказчиков) – уделяется большое внимание получению доходов от реализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). В 2021 г. общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, выполненных вузом без учета внутренних источников, составил 91 892,7 тыс. руб. (11,5 % от всех доходов университета). Объем НИОКР в расчете на одного НПР составил 543,743 тыс. руб., что свидетельствует о высоком качестве научно-исследовательских разработок СГУГиТ и их востребованности в реальном секторе экономики.

Доходы Сибирского государственного университета геосистем и технологий по всем видам финансового обеспечения (деятельности) за 2021 г. составили 798 336,6 тыс. руб.

Доходы по всем видам финансового обеспечения в расчете на одного научно-педагогического работника за 2021 г. составили 4 723,9 тыс. руб., что на 8,4 % выше уровня, достигнутого в 2020 г. (3 976,29 тыс. руб.), и подтверждает тот факт, что образовательный процесс и подготовка специалистов в Сибирском государственном университете геосистем и технологий в достаточной степени обеспечены финансово-экономическими ресурсами.

Доходы из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника за 2021 г. составили 1 427,9 тыс. руб.

Отношение средней заработной платы научно-педагогического работника высшего образования (по всем видам финансового обеспечения она составляет 90 524,0 руб.) к средней заработной плате по экономике региона за 2021 г. (38 574,9 руб.) составило 234,67 %, что соответствует установленному Министерством науки и высшего образования РФ пороговому показателю эффективности деятельности вузов (200 %).

7.2 Инфраструктура Сибирского государственного университета геосистем и технологий

7.2.1 Площадь помещений, используемых для образовательной деятельности

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» располагает 72 объектами недвижимости. Общая площадь помещений СГУГиТ, имеющих непосредственное отношение к образовательной деятельности, составляет 37 581,66 кв. м.

99,87 % площадей учебно-лабораторных зданий (37 534 кв. м), используемых для образовательной деятельности, принадлежит СГУГиТ на праве оперативного управления, что характеризует высокую степень обеспеченности университета собственными площадями для проведения учебных занятий и его независимость в этом аспекте от внешних факторов (изменение цен на арендуемую недвижимость и т. д.).

Лишь 0,13 % площадей (47,66 кв. м) не принадлежит СГУГиТ: являются арендованными, что в общей структуре помещений учебного назначения составляет незначительную часть.

Из вышеперечисленных объектов недвижимости наиболее значимыми для учебной и научно-исследовательской деятельности являются:

- учебный корпус площадью 11 126,4 кв. м;
- лабораторный корпус площадью 9 799,7 кв. м.

Учебный и лабораторный корпусы Сибирского государственного университета геосистем и технологий обеспечены пунктами питания. В учебном корпусе имеется столовая площадью 306,1 кв. м на 160 посадочных мест. Кроме столовой имеются 3 кафе на 142 посадочных места, расположенных в учебном (2) и

лабораторном (1) корпусе, а также в здании общежития (1). Все технологическое оборудование столовой, используемое для хранения продуктов, приготовления пищи, полностью обновлено и соответствует самым современным технологическим стандартам и санитарным нормам.

Руководством университета систематически проводится работа по совершенствованию инфраструктуры имущественного комплекса. В 2014 г. разработана «Программа модернизации имущественного комплекса университета», которая была успешно защищена в Минобрнауки РФ. Программа включает в себя проекты развития инфраструктуры университета.

По итогам положительного рассмотрения Минобрнаукой РФ Программы модернизации имущественного комплекса университета, СГУГиТ был включен в перечень вузов Российской Федерации, отобранных для участия в «Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.09.2014 № 1044. Во исполнение распоряжения Минобрнауки РФ (письмо исх. № 10-4658 от 23.12.2014) в СГУГиТ разработаны и направлены в Минобрнауки РФ документы для проведения отбора инвестиционных проектов для участия в «Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования». Инвестиционный проект СГУГиТ разработан с целью строительства многофункционального студенческого общежития на 389 мест в локации по адресу ул. Плахотного, 10 с помещениями столовой, спортивного зала, медицинского центра, комнатами для занятий.

В 2020 г. разработана проектно-сметная документация на проведение мероприятий по капитальному ремонту объектов недвижимости вуза, расположенных на учебном полигоне в с. Боровое Новосибирского района Новосибирской области. Актуализирована сметная документация по реализации проекта капитального ремонта и устройству фасадов зданий общежития № 2 и вставки между общежитиями в студгородке № 1 университета. 02.10.2020 письмом № 01.04/2266 университет обратился в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации с просьбой о выделении целевой субсидии на проведение капитального ремонта.

В соответствии с указанием заместителя министра науки и высшего образования Российской Федерации С. В. Кузьмина (письмо МН-19/102-СК от 27.01.2020) и в рамках реализации федерального проекта «Экспорт образования» университетом подготовлены необходимые документы и представлены в Минобрнауки России для получения финансирования на строительство нового студенческого общежития на 400 мест с использованием экономически эффективной проектной документации, рекомендованной к повторному использованию (№ 131 в реестре экономически эффективной проектной документации повторного применения, размещенном на сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации).

С целью обеспечения комфортных и безопасных условий для проживания обучающихся вуза на территории университета проведены работы по капитальному ремонту асфальтового покрытия, сносу аварийных деревьев и озеленению территории кампуса образовательной организации.

Проведена замена вводных электрических кабелей высокого напряжения, обеспечивающих электропитание объектов университета: учебного и лабораторного корпусов, общежитий студгородка № 1.

Регулярно проводятся поддерживающие и текущие ремонты аудиторного фонда, комнат в общежитиях. С использованием механизмов конкурентной закупки проведены торги и заключены договоры на полную модернизацию системы охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения об эвакуации во втором студгородке университета по адресу: г. Новосибирск, ул. Писарева, 36 и Писарева, 36/1. В соответствии с требованиями правил противопожарной безопасности в переходе между учебным и лабораторным корпусами установлена противопожарная штора.

7.2.2 Состояние материально-технической, учебно-лабораторной базы

Университет располагает современной материально-технической базой, которая постоянно совершенствуется и модернизируется и благодаря этому соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, что обеспечивает качественное проведение всех видов теоретической, практической и научно-исследовательской работ, предусмотренных учебными планами.

Обучающиеся Института геодезии и менеджмента (ИГиМ), Института кадастра и природопользования (ИКиП), НТГиК (Новосибирского техникума геодезии и картографии) закрепляют знания, полученные в процессе теоретических занятий, а также приобретают необходимые навыки и первый опыт самостоятельного выполнения работ во время полевых учебных практик, проводимых в летний период на учебных полигонах:

– учебный полигон в д. Издревой, расположенный на принадлежащем СГУГиТ на праве постоянного (бессрочного) пользования земельном участке площадью 82 933,0 кв. м, с общей площадью учебных помещений 2 335,2 кв. м;

– учебный полигон Новосибирского техникума геодезии и картографии, расположенный на земельном участке общей площадью 86 998 кв. м.

Имеющаяся инфраструктура учебных полигонов позволяет проводить все виды полевых учебных практик по направлениям подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование», «Землеустройство и кадастры», «Картография и геоинформатика», «Экология и природопользование», в том числе работ, требующих наличия в районе работ различных форм рельефа и ландшафта местности, типов грунтов, растительного покрова и т. д.: топографическая съемка местности в различных масштабах; дешифрирование элементов местности по материалам дистанционного зондирования Земли; создание различных видов геодезических построений с длинами линий до нескольких километров; применение геодезических спутниковых ГЛОНАСС/GPS-приемников в условиях закрытой (лес) и открытой местности; проложение нивелирных ходов различных классов точности в условиях различной степени пересеченности местности; геоморфологические и экологические исследования и другие виды практик.

В районе полигона в д. Издревой на земельном участке, находящемся у СГУГиТ в постоянном (бессрочном) пользовании, расположен стратегически важный объект – эталонный пространственный базис, являющийся эталонным средством измерения для метрологической аттестации геодезических приборов как СГУГиТ, так и сторонних организаций. Этот базис, наряду с использованием в качестве действующего, имеющего сертификат Госстандарта РФ эталонного средства линейных измерений в Сибирском федеральном округе, является одним из элементов оснащения лабораторной базы по направлению подготовки «Стандартизация и метрология».

Для обучения по направлению «Стандартизация и метрология», а также в научно-исследовательских целях используется следующее уникальное оборудование, имеющее свидетельство Госстандарта РФ как эталонного средства измерения:

- универсальный компаратор для проверки теодолитов;
- универсальный компаратор для проверки нивелиров;
- интерференционный компаратор 24 м;
- установка эталонная для проверки теодолитов;
- пространственный эталонный полигон для метрологической аттестации спутниковой ГЛОНАСС/GPS-аппаратуры.

Наряду с развитием собственной инфраструктуры, университет активно использует возможности, предоставленные современным законодательством об образовании в части использования сетевых форм обучения и формирования кластеров совместно с предприятиями реального сектора экономики, при которых инфраструктурные возможности СГУГиТ и производственных предприятий-партнеров объединяются, создавая тем самым более широкие возможности по использованию материально-технической базы производственных предприятий для проведения учебного процесса, организации учебных и производственных практик.

Примером такого сотрудничества является взаимодействие СГУГиТ с предприятиями оборонно-промышленного комплекса, организованное в рамках совместной научно-производственной деятельности. Указанное сотрудничество позволяет использовать для образовательного процесса богатейший парк приборов, машин и оборудования предприятий оборонно-промышленного комплекса, партнеров СГУГиТ, что существенно расширяет инфраструктурные возможности университета по обеспечению процесса подготовки специалистов по направлению «Оптотехника» материально-технической базой предприятий реального сектора экономики, будущих потребителей выпускаемых специалистов.

Вуз располагает современным оборудованием, необходимым для обучения по всем направлениям подготовки. Перечень основного оборудования, используемого для обучения по направлениям подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование», «Землеустройство и кадастры», «Картография и геоинформатика», а также для научно-исследовательских целей, включает в себя широкий спектр прецизионных спутниковых двухчастотных фазовых ГЛОНАСС/GPS-

приемников геодезического класса точности и программных комплексов для обработки спутниковых ГЛОНАСС/GPS-сигналов, полученных с помощью этих приборов, в том числе специализированное научное программное обеспечение Bernese GNSS для прецизионной (точность несколько миллиметров для базового ГНСС-вектора несколько тысяч километров) обработки мультиГНСС спутниковых измерений.

В СГУГиТ функционирует оснащенный необходимым оборудованием Планетарий, используемый как в образовательных целях по соответствующим направлениям подготовки, так и в процессе профориентационной работы со школьниками – потенциальными обучающимися университета. В 2015 г. осуществлен текущий ремонт с установкой в Планетарии современных специализированных кресел, создающих комфортные условия для посетителей Планетария.

Использование вышеуказанного современного оборудования в учебном процессе и в научно-исследовательских целях позволяет обучающимся СГУГиТ получать знания, навыки и формировать компетенции, соответствующие современному уровню развития науки и практики, что делает их востребованными специалистами на рынке труда.

7.2.3 Компьютерное, программно-информационное обеспечение учебного процесса и учебное оборудование

Для компьютеризации и информатизации образовательной деятельности разработана и внедрена единая интегрированная информационная система «Электронный университет», представляющая собой многофункциональный программно-модульный комплекс, охватывающий все виды учебной и корпоративной деятельности университета. Главными компонентами системы «Электронный университет», объединяющей с применением возможностей Internet и Intranet сотни компьютеров в единую структурированную по уровням доступа и степени защищенности информации корпоративную компьютерную сеть, являются модуль электронного документооборота, модуль дистанционного обучения, автоматизированная библиотечно-информационная подсистема ИРБИС, модуль оценки качества деятельности вуза.

Общее количество компьютеров, используемых в образовательном процессе, составляет 1 100 шт. Количество компьютеров в расчете на одного обучающегося в СГУГиТ составляет 0,418.

Используемая в образовательной деятельности информационно-компьютерная инфраструктура университета постоянно улучшается и совершенствуется. Для проведения учебных занятий, значимых мероприятий, включая конференции, симпозиумы, посещение университета руководством региональных и муниципальных органов власти, используется современный видеоконференц-зал, включающий в себя современные мультимедийные подсистемы: видеоконференции; электронного документирования и интернет-трансляций проводимых мероприятий; электронного голосования; отображения информации; звукоусиления; управления и коммутирования аудио- и видеосигналов.

Для обеспечения учебного процесса обучающихся по направлениям «Геодезия и дистанционное зондирование» и «Землеустройство и кадастры», в 2020 г. в СГУГиТ было продолжено применение беспилотных авиационных систем: квадрокоптер Dji phantom 3 professional и комплекс воздушного зондирования (КВЗ) подстилающей поверхности на базе устройства самолетного типа Supercam S350.

В 2020 г. СГУГиТ стал региональной площадкой проведения олимпиады НТИ, профиль «Урбанистика».

В настоящее время материалы съемки с квадрокоптера используются для проведения практических занятий по дисциплинам «Топографическое дешифрирование», «Дешифрирование аэроснимков», «Дешифрирование аэрокосмической информации» и «Фотограмметрия и дистанционное зондирование». Квадрокоптер применяется при выполнении НИРС и практических работ в рамках подготовки выпускных квалификационных работ по темам «Создание ортофотопланов по материалам съемок квадрокоптером», «Построение трехмерных моделей застроенной территории по материалам съемок квадрокоптером», «Выполнение съемки фасадов зданий при помощи мультироторных систем» и др.

С целью поддержания оборудования, используемого в учебном процессе (компьютеры, оргтехника, геодезические приборы и инструменты и т. д.), на уровне, соответствующем современному развитию науки и техники, осуществляется его постоянная модернизация. Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости оборудования составляет 34,87 %.

7.2.4 Состояние обеспечения учебного процесса источниками учебной информации

Успешное обучение тесно связано с наличием современных учебников и учебно-методических пособий. В библиотеке имеется достаточное количество учебников и учебно-методических пособий, представленных как в традиционном бумажном виде, так и в электронном виде. Общий объем библиотечного фонда составляет 1 300 544 издания, из них 243 848 – печатные издания, 1 056 696 – электронные издания.

Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные издания) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного обучающегося составляет 112 единиц.

Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний, составляет 100 %.

Вся учебная литература доступна обучающимся как непосредственно в библиотеке, для чего имеется читальный зал на 120 посадочных мест, оборудованных компьютерами с выходом в интернет, так и путем подключения посредством интернета к электронному библиотечному фонду через автоматизированную библиотечно-информационную систему ИРБИС64+. Библиотечно-информационная система ИРБИС64+ позволяет автоматизировать поиск литературы в

библиотечном фонде университета, а также посредством интернет-технологий позволяет подключаться к электронным ресурсам удаленного доступа на основе заключения договоров с правообладателями электронного ресурса, в том числе:

- к научной электронной библиотеке eLIBRARY;
- ЭБС «ZNANIUM»;
- ЭБС «Лань»;
- Техэксперт.

В 2021 г. приобретено и внедрено АРМ «Книговыдача» АБИС ИРБИС64+.

Наличие в достаточном количестве учебной литературы (как в печатном, так и в электронном виде), а также эффективного инструментария для работы с электронными изданиями в виде АБИС ИРБИС64 создает необходимые инфраструктурные предпосылки в части информационного обеспечения учебного процесса источниками учебной информации для качественной подготовки специалистов.

7.2.5 Социально-бытовые условия

Для проживания обучающихся имеются четыре общежития общей площадью 22 014 кв. м. Численность/удельный вес численности обучающихся, проживающих в общежитиях СГУГиТ, в общей численности обучающихся, нуждающихся в общежитиях, составляет 1 323 / 95,15 %.

Модернизации имеющегося жилищного фонда руководством университета постоянно уделяется большое внимание. Например, в 2020 г. в общежитиях Студенческого городка № 2, расположенного по адресу: г. Новосибирск, ул. Писарева, 36 и 36/1 заключены договоры на модернизацию системы пожарной сигнализации и управления эвакуацией проживающих.

В общежитиях университета имеются: камера хранения, помещения для размещения медпункта, комнаты для учебных и спортивных занятий, душевые, прачечные, комнаты отдыха, комната психологической разгрузки, комнаты приготовления и приема пищи.

Рядом с общежитиями и учебными корпусами удобно расположены 2 спортивные площадки, одна из которых (площадью 1 701 кв. м) используется в зимнее время как хоккейная площадка, а в летнее время – как футбольное поле.

В здании учебного корпуса университета имеется спортивный зал площадью 430,0 кв. м, оборудованный для проведения всех видов спортивных занятий: обучающихся и тренировок в спортивных секциях.

В подвале одного из общежитий оборудован спортивный тир площадью 313,8 кв. м для пулевой стрельбы на 50 м.

В актовом зале (площадь 412 кв. м, на 340 мест), расположенному в учебном корпусе, выполнен капитальный ремонт и установлена современная аудио/видеоосвещительная аппаратура для массовых и концертных мероприятий.

Для стоянки и ремонта автомобильного транспорта, принадлежащего СГУГиТ, имеется отапливаемый автомобильный гараж на 14 транспортных единиц, что позволяет поддерживать автотехнику университета (автомашины, снегоуборочная техника и т. д.) постоянно в рабочем состоянии, в том числе в зимнее время (при сибирских морозах -40°C и ниже).

На площадке рядом с учебным корпусом СГУГиТ организована автомобильная парковка на 100 машино-мест.

Медицинское обслуживание обучающихся и преподавателей осуществляется поликлиникой № 16, с которой заключен договор о сотрудничестве, а также договор о передаче в безвозмездное пользование имущества. На регулярной основе проводятся мероприятия по профилактике новой коронавирусной инфекции, постоянно пополняются материальные запасы профилактических средств.

В 2021 г. на территории кампуса проведены работы по благоустройству территории: отремонтированы внутренние асфальтовые проезды и пешеходные дорожки, спилены аварийные деревья и проведено озеленение территории возле общежития № 1 с использованием ценных пород деревьев и кустарников.

Вся вышеперечисленная материально-техническая база создает необходимые условия для осуществления воспитательной, образовательной и научно-исследовательской деятельности на высоком уровне, что является залогом качественной подготовки востребованных специалистов.

II РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЯ

1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1.1 Общая численность обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры равна, по данным ВПО-1 за 2021 г. – 4 478 человек (уменьшение численности по сравнению с данными ВПО-1 предыдущего года составило 493 человека). По формам обучения численность обучающихся равна: очная форма – 2 496 (увеличение на 117 человек), очно-заочная – 247 (увеличение на 44 человека), заочная форма – 1735 (уменьшение на 654 человека). Одним из факторов снижения общей численности обучающихся является тенденция к снижению популярности заочной формы обучения. Имеет место увеличение числа обучающихся очной и очно-заочной форм обучения.

1.2 Общая численность аспирантов равна 60 (уменьшение численности по сравнению с 2020 г. на 4 человека), в том числе по формам обучения: очная – 27 (увеличение численности на 5 человек), очно-заочная – 0, заочная – 33 (уменьшение численности на 7 человек).

1.3 Общая численность обучающихся по программам СПО, по сравнению с 2020 г. (904 человека), увеличилась на 109 человек и составила 1 013 человек, в том числе по формам обучения: очная – 938 человек (увеличилась на 100 человек), заочная – 75 человек (увеличилась на 9 человек).

По программам СПО также наблюдается тенденция увеличения числа обучающихся очной формы обучения.

1.4 Интегрированный средний балл обучающихся, принятых по результатам ЕГЭ в 2021 г., составил 66,6 баллов, это немного выше по сравнению с 2020 г. (в предыдущем 65,9).

1.5 Дополнительные испытания при приеме на 1-й курс СГУГиТ в 2021 г. не проводились.

1.6 Среди обучающихся 1-го курса СГУГиТ отсутствуют победители и призеры заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников, члены сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах.

1.7 Победители и призеры профильных олимпиад школьников среди обучающихся в 1-го курса СГУГиТ отсутствуют.

1.8 Численность обучающихся, принятых на 1-й курс на условиях целевого приема, – 90 (в предыдущем году 13).

1.9 Удельный вес численности обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры составляет 11,35% (в предыдущем году 9,84 %).

1.10 Численность обучающихся, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста и диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на 1-й курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности обучающихся, принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения, составляет 9/6,87 %.

1.11 Показатель общей численности обучающихся в филиале равен нулю в связи с отсутствием филиалов в составе СГУГиТ.

2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2.1 Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 28,04.

2.2 Количество цитирований в международной системе цитирования Scopus в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 46,56.

2.3 Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 270,71.

2.4 Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 14,29.

2.5 Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 33,33.

2.6 Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 НПР за 2021 г. – 420,11.

2.7 Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКР) – 66 369,0 тыс. руб.

2.8 Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника – 351,16 тыс. руб., что выше значения предыдущего года (278,22).

2.9 Количество лицензионных соглашений – 54.

2.10 Численность/удельный вес численности НПР без ученой степени – до 30 лет, кандидатов наук – до 35 лет, докторов наук – до 40 лет, в общей численности НПР – 42/21,88 %.

2.11 Численность/удельный вес численности НПР, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР образовательной организации – 122/61,93 %.

2.12 Численность/удельный вес численности НПР, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности НПР образовательной организации – 27/13,71 %.

2.13 Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых в СГУГиТ в 2021 г., – 1.

2.14 Количество периодических научных изданий, в том числе электронных, в 2021 г. – 4.

2.15 Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников – 3,65.

3 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1 Численность/удельный вес численности иностранных обучающихся, кроме обучающихся СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, в общей численности обучающихся – 8/0,21 %.

3.2 Численность/удельный вес численности иностранных обучающихся из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, в общей численности 954/20,76 %, в том числе по формам обучения: очная – 763/31,78 %; очно-заочная – 9/4,44 %; заочная – 270/11,13 %.

3.3 Численность/удельный вес численности иностранных обучающихся (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске обучающихся в 2021 г. – 1/0,03 %.

3.4 Численность/удельный вес численности обучающихся из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, в общем выпуске обучающихся – 121/10,76 %.

3.5 Численность/удельный вес численности обучающихся за рубежом не менее семестра составила в 2021 г. – 0.

3.6 Численность иностранных обучающихся в СГУГиТ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры не менее семестра (триместра) – 0.

3.7 Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР – 3/1,59 %.

3.8 Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов образовательной организации в общей численности аспирантов увеличился и составил в 2021 г. – 3/5,00 %.

3.9 Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов образовательной организации в общей численности аспирантов – 13/21,67 %.

3.10 Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц в 2021 г. – 0 тыс. руб. Это связано с экономическим положением в стране.

3.11 Объем средств от образовательной деятельности, полученных СГУГиТ от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, равен 12 272,3 тыс. руб.

4 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

4.1 Доходы Сибирского государственного университета геосистем и технологий по всем видам финансового обеспечения (деятельности) за 2021 г. составили 798 336,6 тыс. руб. Уровень доходов СГУГиТ в 2021 г. по сравнению с 2020 г. (695 056,14 тыс. руб.) увеличился.

4.2 Доходы СГУГиТ по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника за 2021 г. составили 4 723,9 тыс. руб., что выше уровня 2020 г. (3 976,29 тыс. руб.) и в 3,56 раза превышает установленный Министерством науки и высшего образования РФ соответствующий минимальный пороговый показатель эффективности деятельности вузов (1 327,57 тыс. руб.), а также подтверждает обеспеченность университета финансово-экономическими ресурсами на уровне, достаточном для организации образовательного процесса и подготовки специалистов в Сибирском государственном университете геосистем и технологий в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

4.3 Доходы СГУГиТ из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника за 2021 г. составили 1427,9 тыс. руб., что выше уровня 2020 г. (1092,92 тыс. руб.).

4.4 Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в СГУГиТ (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к средней заработной плате по экономике региона за 2021 г. составило 234,67 %, что выше установленного Министерством науки и высшего образования РФ порогового показателя эффективности вузов (220,0 %).

5 ИНФРАСТРУКТУРА

5.1 Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного обучающегося составляет в СГУГиТ 14,52 кв. м, что свидетельствует о достаточности уровня инфраструктурной обеспеченности вуза в части используемых в образовательной деятельности площадей помещений для качественной подготовки специалистов.

5.1.1 Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного обучающегося, имеющаяся в СГУГиТ на праве собственности, составляет 0 кв. м, так как практически вся площадь помещений, в которых в СГУГиТ осуществляется образовательная деятельность, закреплена за СГУГиТ на праве оперативного управления.

5.1.2 Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного обучающегося, закрепленная за СГУГиТ на праве оперативного управления, составляет 14,5 кв. м.

5.1.3 Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, предоставленная СГУГиТ в аренду или безвозмездное пользование, в расчете на одного обучающегося составляет 0,02 кв. м, что свидетельствует о незначительном объеме арендованных или предоставленных в безвозмездное пользование площадей по сравнению с объемом собственных площадей и является подтверждением надежного и устойчивого обеспечения учебного процесса собственными площадями учебно-лабораторных зданий.

5.2 Количество компьютеров в расчете на одного обучающегося составляет 0,418 единиц, показатель по сравнению с 2020 г. увеличился (0,40).

5.3 Показатель удельного веса стоимости оборудования возрастом не старше 5 лет в общей стоимости оборудования составил по итогам самообследования за 2021 г. 34,87 %.

5.4 Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного обучающегося в 2021 г. составляет 112 единиц.

5.5 Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний, составляет 100 %, что свидетельствует о полном обеспечении учебного процесса по всем направлениям подготовки и укрупненным группам специальностей необходимой учебной литературой.

5.6 Численность/удельный вес численности обучающихся, проживающих в общежитиях университета, в общей численности обучающихся, нуждающихся в общежитиях, составляет 1 323 / 95,15 %. Данный показатель констатирует практически полную обеспеченность обучающихся общежитиями. С целью улучшения условий проживания обучающихся в настоящее время активно ведется работа по принятию решения о строительстве на территории студенческого городка еще одного общежития.

Подводя итог анализа показателей самообследования, комиссия по самообследованию СГУГиТ констатировала, что в целом показатели деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» соответствуют или превышают установленные Министерством науки и высшего образования РФ соответствующие минимальные пороговые показатели эффективности деятельности вузов (для основных показателей, по которым такие пороговые значения установлены), а по большинству остальных показателей, по сравнению с предыдущим годом, имеется положительная динамика.

III ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫШШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЮ

Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет гео-
область

Наименование образовательной организации систем и технологий»

Регион, Новосибирская

почтовый адрес 630108, г.Новосибирск, ул. Плахотного, л.10

Ведомственная

| № п/п | Показатели | Значение показателя | | |
|----------|---|---------------------|-------|---|
| | | Единица измерения | В | Г |
| A | Б | | | |
| 1 | Образовательная деятельность | | | |
| 1.1 | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе: | человек | 4478 | |
| 1.1.1 | по очной форме обучения | человек | 2496 | |
| 1.1.2 | поочно-заочной форме обучения | человек | 247 | |
| 1.1.3 | по заочной форме обучения | человек | 1735 | |
| 1.2 | Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам асистентуры-стажировки, в том числе: | человек | 60 | |
| 1.2.1 | по очной форме обучения | человек | 27 | |
| 1.2.2 | поочно-заочной форме обучения | человек | 0 | |
| 1.2.3 | по заочной форме обучения | человек | 33 | |
| 1.3 | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе: | человек | 1013 | |
| 1.3.1 | по очной форме обучения | человек | 938 | |
| 1.3.2 | поочно-заочной форме обучения | человек | 0 | |
| 1.3.3 | по заочной форме обучения | человек | 75 | |
| 1.4 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования | баллы | 59,65 | |
| 1.5 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по образовательным программам высшего образования | баллы | 0 | |

| | | | |
|--|--|-----------|------------|
| 1.6 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетной системы Российской Федерации | баллы | 67,11 |
| 1.7 | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальности и (или) направлением подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний | человек | 0 |
| 1.8 | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний | человек | 0 |
| 1.9 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения | человек/% | 58 / 11,03 |
| 1.10 | Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры | % | 11,37 |
| 1.11 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения | человек/% | 9 / 6,87 |
| 1.12 | Общая численность студентов образовательной организации, обучающихся в филиале образовательной организации (далее - филиал) | человек | - |
| 2 Научно-исследовательская деятельность | | | |
| 2.1 | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 66,43 |
| 2.2 | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 107,47 |
| 2.3 | Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 1159,3 |
| 2.4 | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 10,58 |
| 2.5 | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 27,08 |
| 2.6 | Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 250,48 |
| 2.7 | Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР) | тыс. руб. | 91581,9 |
| 2.8 | Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 387,48 |

| | | | | |
|----------|--|-----------|---------------|-------|
| 2.9 | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации | % | | 11,47 |
| 2.10 | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации | % | | 100 |
| 2.11 | Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | | 65,79 |
| 2.12 | Количество лицензионных соглашений | единиц | | 54 |
| 2.13 | Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации | % | | 0 |
| 2.14 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников | человек/% | 1 / 0,42 | |
| 2.15 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации | человек/% | 159,9 / 67,65 | |
| 2.16 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации | человек/% | 29,65 / 12,54 | |
| 2.17 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников филиала (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера) | человек/% | | |
| 3 | Международная деятельность | | | |
| 3.1 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ)), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе: | человек/% | 6 / 0,13 | |
| 3.1.1 | по очной форме обучения | человек/% | 6 / 0,24 | |
| 3.1.2 | поочно-заочной форме обучения | человек/% | 0 / 0 | |
| 3.1.3 | по заочной форме обучения | человек/% | 0 / 0 | |
| 3.2 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе: | человек/% | 1036 / 23,14 | |
| 3.2.1 | по очной форме обучения | человек/% | 757 / 30,33 | |
| 3.2.2 | поочно-заочной форме обучения | человек/% | 9 / 3,64 | |
| 3.2.3 | по заочной форме обучения | человек/% | 270 / 15,56 | |
| 3.3 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов) | человек/% | 1 / 0,11 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--------------|
| 3.4 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов) | человек/% | 120 / 12,75 |
| 3.5 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения за рубежом не менее семестра (триместра), в общем числе студентов (курсантов) | человек/% | 0 / 0 |
| 3.6 | Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, не менее семестра (триместра) | человек | 0 |
| 3.7 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников | человек/% | 4 / 1,67 |
| 3.8 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) | человек/% | 3 / 5 |
| 3.9 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) | человек/% | 13 / 21,67 |
| 3.10 | Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц | тыс. руб. | 0 |
| 3.11 | Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц | тыс. руб. | 12430,5 |
| 4 Финансово-экономическая деятельность | | | |
| 4.1 | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) | тыс. руб. | 798340,9 |
| 4.2 | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 3377,79 |
| 4.3 | Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 739,89 |
| 4.4 | Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наемых работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) в субъекте Российской Федерации | % | 229,37 |
| 5 Инфраструктура | | | |
| 5.1 | Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного студента (курсanta), в том числе: | кв. м | 13,76 |
| 5.1.1 | имеющихся у образовательной организации на праве собственности | кв. м | 0 |
| 5.1.2 | закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления | кв. м | 13,74 |
| 5.1.3 | предоставленных образовательной организациии в аренду, безвозмездное пользование | кв. м | 0,02 |
| 5.2 | Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсanta) | единиц | 0,4 |
| 5.3 | Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования | % | 37,82 |
| 5.4 | Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсanta) | единиц | 89,28 |
| 5.5 | Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний | % | 100 |
| 5.6 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях | человек/% | 1306 / 60,74 |

| 6 Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | | | |
|---|---|-----------|-----------|
| 6.1 | Численность удельный вес численности студентов (курсантов) из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучаемых | человек/% | 17 / 0,38 |
| 6.2 | Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе: | | |
| 6.2.1 | программ бакалавриата и программ специалитета | единиц | 24 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | единиц | 18 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | единиц | 18 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | единиц | 18 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | единиц | 0 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | единиц | 0 |
| 6.2.2 | программ магистратуры | единиц | 0 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | единиц | 6 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | единиц | 6 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | единиц | 6 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | единиц | 0 |
| | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | единиц | 0 |
| 6.3 | Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета, в том числе: | человек | 15 |
| 6.3.1 | по очной форме обучения | человек | 12 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 1 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 3 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 8 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 |
| 6.3.2 | поочно-заочной форме обучения | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 |
| 6.3.3 | по заочной форме обучения | человек | 3 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 |

| | | | | |
|--------------|---|---|------------|---|
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 | |
| 6.5.3 | по заочной форме обучения | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 | |
| | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 | |
| 6.6 | Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным программам магистратуры, в том числе: | человек | 0 | |
| | 6.6.1 | по очной форме обучения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 |
| | 6.6.2 | по очно-заочной форме обучения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 |
| | 6.6.3 | по заочной форме обучения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями | человек | 0 |
| | | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений) | человек | 0 |
| 6.7 | Численность/удельный вес численности работников образовательной организации, пропущших повышение квалификации по вопросам получение высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности работников образовательной организации, в том числе: | человек/% | 63 / 13,49 | |
| 6.7.1 | численность/удельный вес профессорско-преподавательского состава, пропшедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности профессорско-преподавательского состава | человек/% | 57 / 24,68 | |

| | | | |
|-------|---|-----------|----------|
| 6.7.2 | численность/удельный вес учебно-вспомогательного персонала, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности учебно-вспомогательного персонала | человек/% | 1 / 1,82 |
|-------|---|-----------|----------|