

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна
Должность: и.о. декана факультета международных отношений
Дата подписания: 18.06.2026 18:57:24
Уникальный программный ключ:
90d739ff1bec9c339d678a4b75906f1b6c386c46d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОДОБРЕН

Учебно-методическим советом
университета
Протокол № 5 от 21.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета
факультета международных отношений

О.С. Шибкова
Протокол № 8 от 26.05.2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль)	«Геоинформатика»
Факультет	Международных отношений
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026

Ставрополь, 2026

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

кандидат географических наук, доцент Каторгин Игорь Юрьевич

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя Р.А. Приходько Генеральный директор ООО "Генпроект Юг"

Протокол заседания

учебно-методической комиссии

факультета международных отношений

№8 от «14» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	4
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования	5
1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования	5
1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования	5
1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе	6
1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования	6
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	7
1.4. Область профессиональной деятельности выпускников/области и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности выпускников/ типы профессиональной деятельности.	7
1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников	8
1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования	9
1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования	12
1.7.1. Календарный учебный график	12
1.7.2. Учебный план	12
1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	12
1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	13
2. Иные компоненты	15
2.1. Кадровое обеспечение	15
2.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение	16
2.3. Материально-техническое обеспечение	17
2.4. Финансовое обеспечение	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Образовательная программа, реализуемая ФГАОУ ВО «СКФУ» по направлению подготовки 05.03.03 - Картография и геоинформатика, направленность (профиль) «Геоинформатика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» с учетом требований рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика.

2. В данной образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

3. Направленность (профиль) – Геоинформатика,

Присваиваемая квалификация - бакалавр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При реализации образовательной программы организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования:

Р1. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

Р2. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях;

Р3. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научно-исследовательский и проектно-производственный типы своей профессиональной деятельности;

Р4. Уметь использовать современные геоинформационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности;

Р5. Уметь самостоятельно осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике своего исследования;

Р6 Владеть картографическими, геоинформационными и аэрокосмическими методами картографирования для решения профессиональных задач;

Р7 Уметь управлять информацией из различных источников, на основе пространственной составляющей;

Р8 Использует географические знания для составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений.

Р9 Решает проектно-производственные задачи картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами;

Р10 Использует инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач;

Р11 Создает космические продукты и оказывает космические услуги на основе использования данных ДЗЗ с использованием технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли в практической деятельности.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГОАУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет», принятое Ученым советом СКФУ (протокол №5 от 24.11.2016).

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки/специальности 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 900;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт 06-015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н;
- Профессиональный стандарт 10-020 «Специалист в области картографии и геоинформатики» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 167н;
- Профессиональный стандарт 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 603н;
- Положение по разработке образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 1 от 30.08.2021 г.;
- Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 12 от 20.02.2023 г.;
- Положение о руководителе образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 11 от 28.03.2022 г.;
- Положение об организации образовательного процесса по сетевым образовательным программам в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (в новой редакции) утверждено

Ученым Советом СКФУ, протокол № 5 от 27.11.2025 г.;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163).

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования

Миссия ОП – удовлетворение потребностей региона и страны в квалифицированных кадрах в области картографии и геоинформатики, способных реализовать стратегии развития Северо-Кавказского федерального округа и Российской Федерации, соответствующих уровню ведущих отечественных и мировых университетов и обладающих высокой конкурентоспособностью на рынке интеллектуальных ресурсов.

1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования

Общая цель ОП ВО – развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика.

Главная цель в области обучения – подготовка высококвалифицированных специалистов в области картографии и геоинформатики, готовых к научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности, с учетом потребностей регионального рынка труда и традиций научной школы кафедры картографии и геоинформатики.

Главная цель в области воспитания – сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Ц1. Подготовка социально-адаптированного специалиста, способного к успешной деятельности в области пространственного моделирования и геоинформационного анализа;

Ц2. Обеспечение углубленной теоретической и практической подготовки, позволяющей успешно проводить разработку документов территориального планирования на основе геоинформационного анализа на локальном, региональном и глобальном уровнях;

Ц3. Формирование умений и навыков оценки и прогнозирования развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на государственных и муниципальных уровнях на основе применения геоинформационных систем и технологий.

Ц4. Формирование навыков разработки и реализации проектов, проведения научных исследований, разработок по созданию геоинформационных систем, геоинформационного анализа и моделирования.

Ц5. Формирование креативной личности, заинтересованной в дальнейшем постоянном профессиональном совершенствовании и получении новых знаний в

области геоинформационных и аэрокосмических технологий картографирования и моделирования.

1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика (направленность (профиль) – Геоинформатика) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения не превышает срок получения образования, установленный для соответствующей формы обучения, и составляет 4 года.

1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Нормативная трудоемкость освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 – Картография и геоинформатика, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП ВО, составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

	Трудоемкость в неделях
	ОФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	128
экзаменационные сессии	25
практика, в т.ч.	20
<i>учебная практика</i>	12
<i>производственная практика</i>	4
<i>преддипломная практика</i>	4
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	4
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	2
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	2
каникулы	31
Итого:	208

	Трудоемкость в зачетных единицах
	ОФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	201
экзаменационные сессии	
практика, в т.ч.	33
<i>учебная практика</i>	21
<i>производственная практика</i>	6

<i>преддипломная практика</i>	6
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	3
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	3
Итого:	240

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

1. Иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании

2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год».

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников/ области и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности выпускников/ типы профессиональной деятельности

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;

25 Ракетно-космическая промышленность.

Основные трудовые функции:

- Управление (менеджмент) информационными ресурсами;

- Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости;

- Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ;

- Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Бакалавр по направлению 05.03.03 – Картография и геоинформатика при обучении в Университете готовится к решению задач профессиональной деятельности: следующих типов:

– научно-исследовательский;

– проектно-производственный.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности формируются в ОП в соответствии с видами деятельности, по которым ведется подготовка бакалавра по направлению 05.03.03 – Картография и геоинформатика (направленность (профиль) – Геоинформатика):

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, систематизация и целенаправленная обработка пространственной информации на локальном, региональном и глобальном уровнях;
- тематическая картографическая интерпретация результатов съемок местности, материалов дистанционного зондирования Земли, геодезических и спутниковых измерений, статистических данных и других источников;
- создание баз и банков цифровой топографической и тематической информации;
- создание топографических, тематических карт природы, населения, хозяйства и экологического состояния с различной степенью обобщения материала, включая синтетические, оценочные и прогнозные карты, серий карт и атласов геосистем разных иерархических уровней и их компонентов;
- исследование свойств географических карт, как моделей окружающей действительности, и их использование в научной, учебной, производственной, административно-хозяйственной, оборонной деятельности;
- использование и развитие геоинформационных технологий и ГИС, средств телекоммуникации, систем спутникового позиционирования, внедрение новых компьютерных технологий в научные исследования и хозяйственную практику;
- формирование картографического и геоинформационного обеспечения научно-исследовательских проектов;
- использование картографических и геоинформационных методов при исследовании геосистем;

проектно-производственная деятельность:

- проведение съемок и выполнение полевых картографо-геодезических работ и обработка их данных;
- проектирование, составление, оформление, редактирование карт, атласов и другой картографической продукции;
- практическая организация и контроль картографического и геоинформационного производства;
- создание баз и банков данных цифровой геоинформации разного тематического и иерархического уровня;
- проектирование географических информационных систем разного территориального охвата, масштаба, тематического содержания и целевого назначения;
- обработка аэрокосмической и другой дистанционной информации разного вида и масштаба с целью картографирования и ведения проектных и производственных работ;
- создание ортофотокарт, цифровых моделей рельефа, местности и ситуаций, схем дешифрирования;

- использование картографических, геоинформационных и аэрокосмических материалов для решения проектно-производственных, оборонных, культурно-образовательных задач, в том числе с использованием методов математического моделирования и компьютерных технологий;
- использование новейших телекоммуникационных технологий для целей топографического и тематического картографирования.

1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП бакалавриата по направлению 05.03.03 – Картография и геоинформатика выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК- 1)	И-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода; И-2 УК-1 осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; И-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
Разработка и реализация проектов	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.

Командная работа и лидерство	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.
Коммуникация	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)	ИД-1 УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; ИД-2 УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.
Межкультурное взаимодействие	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)	ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между

		разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; ИД-2 УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности
	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	ИД-1 УК-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности; ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; ИД-3 УК-7 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.
Безопасность жизнедеятельности	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)	ИД-1 УК-8 знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению; ИД-3 УК-8 использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
Инклюзивная компетентность	Способен использовать базовые	ИД-1 УК-9 оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых

	дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)	дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; ИД-2 УК-9 применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)	ИД-1 УК-10 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2 УК-10 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей ИД-3 УК-10. использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11)	ИД-1 УК-11 знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; ИД-2 УК-11 предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям; ИД-3 УК-11 взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Математическая и естественно-научная подготовка	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1);	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности. ИД-2 _{ОПК-1} Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-1} Решает стандартные задач профессиональной деятельности на основе

		знаний фундаментальных разделов наук о Земле.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2);	ИД-1 _{ОПК-2} Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем ИД-2 _{ОПК-2} При создании картографических произведений и геоинформационных систем использует базовые знания в области картографии и геоинформатики ИД-3 _{ОПК-2} Создает картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики
	Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных (ОПК-3);	ИД-1 _{ОПК-3} Осознано применяет базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных. ИД-2 _{ОПК-3} Анализ географической информации осуществляет на основе базовых картографических и геоинформационных методов. ИД-3 _{ОПК-3} Анализ географической информации и ее представлении в базах пространственных данных осуществляет на основе базовых картографических и геоинформационных методов.
Применение информационно-коммуникационных технологий	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем (ОПК-4);	ИД-1 _{ОПК-4} Уверенно и осознанно понимает принципы работы информационных технологий в избранной области картографии и геоинформатики. ИД-2 _{ОПК-4} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем. ИД-3 _{ОПК-4} Проектирует решение стандартных задач профессиональной деятельности с использованием технологий геоинформационных систем.
	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-5)	ИД-1 _{ОПК-5} Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ИД-2 _{ОПК-5} Проектирует алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ИД-3 _{ОПК-5} Тестирует разрабатываемые алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

В соответствии п. 3.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники, иных источников.

В связи с отсутствием утвержденного ПООП по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, СКФУ согласно п. 3.5 ФГОС ВО самостоятельно определяет профессиональные компетенции и индикаторы их достижения, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников из реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>).

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Индекс	
06 Связь, информационные и телекоммуникационные технологии	06.015 Специалист по информационным системам	Управление (менеджмент) информационными ресурсами	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/06.015	6
			Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	B/06.015	

			Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	C/06.015	
			Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	D/06.015	
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	Производство картографических и геоинформационных работ	A/10.020	6
			Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов	B/10.020	6
			Управление производством картографических и геоинформационных работ	C/10.020	
25 Ракетно-космическая промышленность	25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня	Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	Выполнение технологических операций по работе геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	A/25.044	6

	25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по использованию геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня	В/25.044	6
	25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	Разработка концепции и стратегии развития инновационной деятельности, наукоемких и прикладных решений в области геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня	С/25.044	

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) Геоинформатика			
Научно-исследовательский тип задач			
Проведение научных исследований в области географической картографии и геоинформатики	владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии (ПК-1);	ИД-1ПК-1 Владеет базовыми общепрофессиональными знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии. ИД-2ПК-1 Использует в своей практической деятельности теоретические знания о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии.	

		ИД-3ПК-1 Использует базовые общепрофессиональные теоретические знания для управления информацией из различных источников	
	владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества (ПК-2)	ИД-1ПК-2 Владеет знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества. ИД-2ПК-2 Применяет в научной деятельности знания о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества ИД-3ПК-2 Использует знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества для управления информацией из различных источников	
	владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования (ПК-3)	ИД-1ПК-3 Владеет базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования ИД-2ПК-3 Применяет в научной деятельности базовые знания в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях для целей картографирования, получения и обработки снимков ИД-3 ПК-3 Создает базы данных и использовать ресурсы Интернета для целей картографирования, получения и обработки снимков ИД-4 ПК-3 Владеет средствами глобального позиционирования	06.015 Специалист по информационным системам 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня

	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных (ПК-4)	ИД-1ПК-4 Владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС ИД-2 ПК-4 Умеет создавать инфраструктуры пространственных данных ИД-3 ПК-4 Использует в научной деятельности знания об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС	06.015 Специалист по информационным системам 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня
	владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт (ПК-5)	ИД-1ПК-5 Владеет методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах ИД-2ПК-5 Создает и использует в научной деятельности новые виды и типы карт ИД-3ПК-5 Создает общегеографические и тематические карты, атласы и другие картографические изображения для геоинформационных систем государственного или муниципального уровня	06.015 Специалист по информационным системам 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня
	владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования (ПК-6)	ИД-1 ПК-6 Владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования ИД-2 ПК-6 Использует в научной деятельности аэрокосмическими методами картографирования и моделирования ИД-3 ПК-6 Создаёт космические продукты и оказывает космические услуги на основе аэрокосмических методов картографирования и моделирования	06.015 Специалист по информационным системам 10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий

			для решения задач государственного и муниципального уровня
Проектно-производственный тип задач			
Работает с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	Знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности (ПК-7);	ИД-1ПК-7 Знание основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования. ИД-2ПК-7 Умение применять картографические методы познания в практической деятельности ИД-3ПК-7 Владение картографическими методами познания в практической деятельности	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики
	Владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическими методами для решения проектно-производственных задач (ПК-8)	ИД-1ПК-8 Владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения. ИД-2ПК-8 Использует картографические, геоинформационные и аэрокосмические методы для работы с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня ИД-3ПК-8 Анализ картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики
	Способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах (ПК-12)	ИД-1ПК-12 Составляет и редактирует общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных технологий ИД-2ПК-12 Разрабатывает оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах ИД-3ПК-12 Анализирует оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	06.015 Специалист по информационным системам

Управляет информацией из различных источников	Владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков (ПК-9)	ИД-1ПК-9 Владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков. ИД-2ПК-9 Умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков ИД-3 ПК-9 Проектирует создание карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня 06.015 Специалист по информационным системам
Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	Способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных (ПК-10);	ИД-1ПК-10 Владеет навыками использования инфраструктуры пространственных данных и геопорталами. ИД-2ПК-10 Владеет методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, в том числе и для кадастровых задач. ИД-3 ПК-10 Умеет создавать географические базы и банки данных государственного кадастра недвижимости	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики
	Способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового	ИД-1ПК-11 Владеет навыками работы с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности ИД-2ПК-11 Осуществляет сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования для ведения государственного кадастра недвижимости ИД-3 ПК-11 Критически анализирует пространственные данные собираемые с помощью	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики

	позиционирования (ПК-11)	систем спутникового позиционирования	
Владение технологиями создания космических продуктов для оказания услуг на основе данных ДДЗ	Способностью использовать технологии аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли в практической деятельности (ПК-13)	ИД-1ПК-13 Умеет использовать современное программное обеспечение в области обработки аэрокосмических снимков. ИД-2ПК-13 Владеет навыками использования современного программного обеспечения в области обработки аэрокосмических снимков ИД-3 ПК-13 Создает космические продукты на основе использования технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли	10.020 Специалист в области картографии и геоинформатики

Достижение результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством освоения группы взаимосвязанных между собой компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, дополнительных), составляющих укрупненные результаты обучения (РО), которые формируются в рамках модулей (составляющих их дисциплин) и позволяют выпускнику реализовать определенный вид профессиональной деятельности и соответствующие ему конкретные трудовые функции, профессиональные задачи.

Осваиваемые в рамках модулей (составляющих их дисциплин) РО обеспечивают поэтапность формирования результатов освоения образовательной программы.

Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	УК-4, УК-9
P2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях;	УК-1, УК-8
P3	Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научно-исследовательский	УК-3, УК-5, УК-7

	и проектно-производственный типы своей профессиональной деятельности	
P4	Уметь использовать современные геоинформационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности;	УК-6
P5	Уметь самостоятельно осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике своего исследования	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-4
P6	Владеть картографическими, геоинформационными и аэрокосмическими методами картографирования для решения профессиональных задач	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-6
P7	Уметь управлять информацией из различных источников, на основе пространственной составляющей	ПК-9
P8	Использует географические знания для составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
P9	Решает проектно-производственные задачи картографическим, геоинформационными и аэрокосмическими методами	УК-10, УК-11, ПК-5, ПК-10, ПК-11
P10	Использует инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач	ОПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-12
P11	Создает космические продукты и оказывает космические услуги на основе использования данных ДЗЗ с использованием технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли в практической деятельности	ПК-13

1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

1.7.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

1.7.2. Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в астрономических часах

и зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в астрономических часах и зачетных единицах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств

Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, направленность (профиль) «Геоинформатика» приведены рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) базовой, вариативной частей учебного плана и дисциплин по выбору обучающегося.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи освоения дисциплины;
- связь с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включающий в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при

осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения при компетентностном подходе в строгом соответствии с приобретаемыми знаниями, умениями, навыками в целом по ОП ВО с учетом направленности (профиля).

1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 – Картография и геоинформатика (направленность (профиль) – Геоинформатика) раздел образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. При реализации данной ОП предусматриваются следующие типы практик:

а) учебные практики:

- ознакомительная практика (2 семестр, 4 недели);
- топографо-геодезическая практика (4 семестр, 2 недели);
- физико-географическая практика (4 семестр, 2 недели);
- экономико-географическая практика (4 семестр, 2 недели);
- геоинформационная практика (6 семестр, рассредоточенная, 3 з.е.);
- аэрокосмическая практика (6 семестр, 2 недели);

б) производственная практика:

- технологическая (проектно-технологическая) практика (8 семестр, 2 недели);
- научно-исследовательская работа (8 семестр, 2 недели);
- преддипломная практика (8 семестр, 4 недели).

Практика студентов в сторонних организациях организуется на основании заключенных договоров о практической подготовке обучающихся.

При прохождении учебной и производственной практик у студентов формируются:

- первичные профессиональные умения и навыки;
- профессиональные умения, навыки и формируется опыт профессиональной деятельности.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

По окончании практики студентом составляется отчет о практике, который защищается на заседании кафедры. По итогам отчета выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценивание результатов, формы и порядок проведения практик указаны в «Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»», принятым Ученым советом СКФУ (протокол № 6 от «24» декабря 2020 г.).

Программы практик разрабатываются с учетом видов, типов, способов и форм проведения, указанных в учебном плане. В программах практик указываются перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования и профессиональными стандартами.

Программы практик включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата;
- указание места практики в структуре образовательной программы бакалавриата;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Фонд оценочных средств по практике, предусмотренной образовательной программой, отражает вопросы и задания, позволяющие провести оценку степени сформированности компетенций и достижений обучающихся в процессе прохождения практики.

2. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ПО РЕШЕНИЮ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Кадровое обеспечение

- Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими

работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

- Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

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

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

2.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение

Реализация ОП ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, направленность (профиль) «Геоинформатика» обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками или учебными пособиями, рабочими учебными программами, учебно-методическими и презентационными материалами.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации

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 образовательной программы;

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 взаимодействия посредством сети "Интернет".

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров каждого из изданий литературы на 100 обучающихся, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В СКФУ обеспечивается доступ к современным информационным ресурсам:

- Росстата – www.gks.ru;
- международная реферативная база данных – www.scopus.com;
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru;
- электронно-библиотечная система IPRbooks;
- научная электронная библиотека e-Library – elibrary.ru.

2.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ФГАОУ ВО «СКФУ» обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового

проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы высшего образования, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

2.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, направленность (профиль) «Геоинформатика» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.