

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 18.06.2026 19:01:57

Уникальный программный ключ:

90d739ff1bec9c339d678a4b75906bcb8e296dd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета международных отношений

Шибкова О.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Картография»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения

05.03.03 Картография и геоинформатика
Геоинформатика
2026
очная

Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Картография».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Картография».
3. Разработчик Бурый Ю.В., доцент департамента географии и геоинформатики.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель: Черкасов А.А., руководитель образовательной программы

Члены комиссии: Дюмон Н.Н., председатель УМК факультета международных отношений

Мельничук В.В., и.о. директора департамента географии и геоинформатики

Представитель организации-работодателя: Приходько Р.А., генеральный директор ООО «Генпроект Юг».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика направленность (профиль) "Геоинформатика" рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Картография».

14 января 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<i>Компетенция: ОПК- 2</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Использование базовых знаний в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-2 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	Не способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	Плохо и не точно использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	Хорошо использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	Полностью и всесторонне использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Использование базовых знаний в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-2 При создании картографических произведений и геоинформационных систем использует базовые знания в области картографии	При создании картографических произведений и геоинформационных систем не может использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики	При создании картографических произведений и геоинформационных систем практически не может использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики	При создании картографических произведений и геоинформационных систем использует базовые знания в области картографии и геоинформатики на хорошем уровне	При создании картографических произведений и геоинформационных систем полностью и всесторонне использует базовые знания в области картографии и геоинформатики на хорошем уровне

и геоинформатики				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Использование базовых знаний в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-2 Создает картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики	Не способен создавать картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики	Плохо создает картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики	Способен создавать картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики на хорошем уровне	Способен на высоком уровне создавать картографические произведения и геоинформационные системы на основе базовых знаний в области картографии и геоинформатики
<i>Компетенция: ОПК- 3</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применение базовых картографических и геоинформационных методов при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-3 Осознано применяет базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах	Не способен осознано применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	Способен лишь фрагментарно применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	Способен осознано применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	Способен блестяще применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных

пространственных данных				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применение базовых картографических и геоинформационных методов при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-3 Анализ географической информации осуществляет на основе базовых картографических и геоинформационных	Не способен осуществлять анализ географической информации на основе базовых картографических и геоинформационных	Способен лишь частично осуществлять анализ географической информации на основе базовых картографических и геоинформационных	Способен осуществлять анализ географической информации на основе базовых картографических и геоинформационных на хорошем уровне	Способен полностью и всесторонне анализ географической информации на основе базовых картографических и геоинформационных на хорошем уровне

Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применение базовых картографических и геоинформационных методов при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных, является верным. <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-3 Анализ географической информации и ее представлении в базах пространственных данных осуществляет на основе базовых картографических и геоинформационных методов.	Не может анализировать географическую информацию и представлять ее в базах пространственных данных на основе базовых картографических и геоинформационных методов.	Плохо анализирует географическую информацию и представляет ее в базах пространственных данных на основе базовых картографических и геоинформационных методов.	Хорошо анализирует географическую информацию и представляет ее в базах пространственных данных на основе базовых картографических и геоинформационных методов	Блестяще анализирует географическую информацию и представляет ее в базах пространственных данных на основе базовых картографических и геоинформационных методов
--	---	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	с	Математическая картография изучает: а) технологию печатания карт, атласов и других картографических произведений б) теорию и методы художественного проектирования картографических произведений, их штрихового и красочного оформления с) теорию и методы создания картографических проекций, анализирует распределения картографических искажений в них, построение картографических сеток с заданными условиями д) теорию и методы применения картографических произведений в различных сферах практической, культурной, научной и образовательной деятельности	ОПК-2
2.	1-с 2-d 3-a 4-b	Соответствие между учеными древнего мира и созданными ими картографическими проекциями: 1) Фалес Милетский 2) Анаксимандр Милетский 3) Клавдий Птолемей 4) Аполлоний Пергский а) коническая равнопромежуточная проекция б) стереографическая проекция с) центральная (гномоническая) проекция д) цилиндрическая прямоугольная проекция	ОПК-2
3.	1-с 2-b 3-a 4-d	Соответствие между математическими элементами карты и их определением: 1) геодезическая основа 2) масштаб 3) картографическая проекция 4) компоновка	ОПК-2

		a) математически определенный способ отображения поверхности земного эллипсоида на плоскости b) отношение длины линии на карте к длине горизонтальной проекции соответствующей линии на местности c) совокупность геодезических данных, необходимых для создания карт d) взаимное размещение в пределах рамки самой изображаемой территории, ее названия, легенды, дополнительных карт и других данных	
4.	d	Основным элементом математической основы карт является: a) геодезическая проекция b) масштаб c) компоновка d) картографическая проекция	ОПК-2
5.	a c b d	В разное время эти эллипсоиды использовались на территории нашей страны для геодезических и картографических работ. Расположите их в порядке последовательности принятия для таких работ, начиная от самого раннего. a) Вальбека b) Красовского c) Бесселя d) ПЗ-90	ОПК-2
6.	относимости	Фигуры картографируемых тел обычно могут быть аппроксимированы математически правильными телами, чаще всего шаром или эллипсоидом вращения. Поверхность такого тела называют референц-поверхностью или поверхностью ###. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	ОПК-3
7.	c, d	К моделям (структуры) представления пространственной информации, наиболее часто употребляемые в ГИС, относятся: a) графические b) тематические	ОПК-3

		с) векторные d) растовые	
8.	Географические информационные системы	Компьютерные системы, предназначенные для сбора, хранения, дополнения, обработки, анализа, моделирования, визуализации пространственно-координированной (т.е. имеющей пространственную привязку, пространственно-распределенной) информации, а также проведения экспертиз при принятии управленческих решений, это ###. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	ОПК-3
9.	Делоне	Треугольная полигональная сеть, образуемая на множестве точечных объектов путем их соединения непересекающимися линиями, это триангуляция ###. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	ОПК-3
10.	диаграммы Вороного	Многоугольники близости, позволяющие проводить анализ на соседство, близость и доступность, это полигоны Тиссена или ###. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	ОПК-3
11.	с	К вторичной информации второго вида относятся: а) фактические результаты непосредственных измерений b) информация, подвергаемая обработке: классификации, статистической обработке, составлению таблиц, карт, атласов, диаграмм и т.д. с) научные отчеты, статьи, дипломные, диссертационные работы, обобщения, закономерности, гипотезы, теории d) рекомендации или методики, написанные доступным для неспециалистов языком	ОПК-3
12.	данные	Сырье, которое путем переработки можно превратить в информацию, т.е. строительный материал для создания информации, это ###. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	ОПК-3
13.	цифровая модель рельефа	Средство цифрового представления трехмерных пространственных объектов (поверхностей, или рельефов) в виде трехмерных данных, образующих множество высотных отметок (отметок глубин) и иных значений аппликат (координаты Z) в	ОПК-3

		узлах регулярной или нерегулярной сети или совокупность записей горизонталей (изогипс, изобат) или иных изолиний, это #####. Впишите пропущенное слово в нужном падеже	
14.		Охарактеризуйте основные задачи математической картографии	ОПК-2
15.		Охарактеризуйте математические элементы карты	ОПК-2
16.		Географический глобус как модель поверхности Земли	ОПК-2
17.		Охарактеризуйте картографические проекции, описанные в капитальном труде «География» Клавдия Птолемея	ОПК-2
18.		Географическая и геоцентрическая системы координат, применяемые в математической картографии	ОПК-2
19.		Общая теория отображения одной поверхности на другую К.Ф. Гаусса	ОПК-2
20.		Теорема о наивыгоднейшей проекции П.Л. Чебышева	ОПК-2
21.		Дайте определение понятия «параметры картографической проекции»	ОПК-2
22.		Дайте определение понятий «эллипсы искажений», «главные направления»	ОПК-2
23.		Охарактеризуйте виды картографических искажений	ОПК-2
24.		Сущность картографической проекции	ОПК-2
25.		Охарактеризуйте виды картографических проекций по характеру искажений	ОПК-2
26.		Охарактеризуйте виды картографических проекций по способу построения	ОПК-2
27.		Охарактеризуйте картографические проекции, применяемые для создания карт мира	ОПК-2
28.		Охарактеризуйте картографические проекции, применяемые для создания карт полушарий	ОПК-2
29.		Охарактеризуйте картографические проекции, применяемые для создания карт материков	ОПК-2
30.		Принцип выбора картографических проекций для карт океанов	ОПК-3
31.		Принцип выбора картографических проекций для карт России и ее отдельных частей	ОПК-3
32.		Классификация, функции и структура ГИС	ОПК-3

33.		Дайте определения понятия «информация». Виды информации	ОПК-3
34.		Охарактеризуйте три основных подхода в теории информации	ОПК-3
35.		Охарактеризуйте картографические источники и типы данных	ОПК-3
36.		Классификация ГИС с точки зрения их программной архитектуры	ОПК-3
37.		Модели (структуры) представления пространственной информации в ГИС	ОПК-3
38.		Методы ввода векторных данных в ГИС	ОПК-3
39.		Методы ввода растровых данных в ГИС	ОПК-3
40.		Различия между растровыми и векторными моделями, их преимущества и недостатки	ОПК-3
41.		Выбор системы координат в зависимости от поставленных целей в ГИС	ОПК-3
42.		Структура экспертной системы в ГИС	ОПК-3
43.		Кадастровые данные, планы и карты для ГИС	ОПК-3
44.		Данные дистанционного зондирования для цифрового картографирования	ОПК-3
45.		Глобальные системы позиционирования, как источник данных для ГИС	ОПК-3
46.		Подсистемы глобальных систем позиционирования	ОПК-3
47.		Картометрические и геометрические функции ГИС	ОПК-3
48.		Сетевой анализ в ГИС	ОПК-3
49.		Дайте определение понятия «цифровая модель рельефа»	ОПК-3
50.		Источники данных для цифровых моделей рельефа	ОПК-3
		Семестры 4 и 5	

2. Описание шкалы оценивания

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он показал умение активно работать в команде, системность и оригинальность мышления, умеет связывать моделируемые процессы с реальными объектами пространства, четко формулирует и обосновывает свой вариант решения, записи оформляет аккуратно. Выполнил задачи репродуктивного, реконструктивного и творческого уровней.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он показал умение активно работать в команде, системность мышления, умеет связывать моделируемые процессы с реальными объектами пространства, четко формулирует и обосновывает свой вариант решения, записи оформляет аккуратно. Выполнил задания репродуктивного и реконструктивного уровней.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если показал умение работать в команде, системность мышления, умеет недостаточно точно связывает моделируемые процессы с реальными объектами пространства, не четко формулирует выбор варианта решения, оформление результатов имеет незначительные погрешности. Выполнил задания репродуктивного уровня.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он проявил пассивность в групповой работе, не умеет связывает моделируемые процессы с реальными объектами пространства, не четко формулирует выбор варианта решения, оформление результатов имеет значительные погрешности. Не выполнил большую часть заданий репродуктивного уровня.