

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 19.06.2026 16:58:09

Уникальный программный ключ:

90d739ff1bec9c339d678a4b75906fbc8e296dfd

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

О.С. Шибкова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Геоинформатика

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

44.03.05 Педагогическое образование
География и биология
2026
очная
9

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Геоинформатика» студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) «География и биология»

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Геоинформатика».

3. Разработчик: Черкасов А.А., доцент кафедры геоинформатики и картографии.

Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Щербакова Т.К., руководитель образовательной программы

Дюмон Н.Н., председатель УМК факультета международных отношений

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

Представитель организации-работодателя:

Карпенко С.И., директор МБОУ лицей № 8 г. Ставрополя им Н.Г. Голодникова

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) «География и биология» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

«20» февраля 2026

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)	Дескрипторы			
	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1 ПК-3:</i> использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач	Не использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач	Использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач на низком уровне	Использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач на среднем уровне	Использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач на высоком уровне
<i>ИД-2 ПК-3:</i> анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	Не анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов на низком уровне	Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов на среднем уровне	Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов на высоком уровне
<i>ИД- 3 ПК-3:</i> анализирует учебные материалы в области биологии и географии с	Не анализирует учебные материалы в области биологии и	Анализирует учебные материалы в области биологии и географии с	Анализирует учебные материалы в области биологии и географии с	Анализирует учебные материалы в области биологии и географии с

точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования <i>ИД- 3 ПК-4:</i> конструирует содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся.	географии с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования Не конструирует содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся	точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования на низком уровне Конструирует содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся на низком уровне	точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования на среднем уровне Конструирует содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся на среднем уровне	точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования на высоком уровне Конструирует содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся на высоком уровне
<i>ПК-10 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретико-методические знания дисциплин географического цикла, практические умения и навыки в области географии</i>				
<i>ИД- 1 ПК-10:</i> разрабатывает элементы содержания образовательных с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла	С трудом разрабатывает элементы содержания образовательных с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла	С некоторыми ошибками разрабатывает элементы содержания образовательных с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла	Корректно разрабатывает элементы содержания образовательных с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла	Грамотно разрабатывает элементы содержания образовательных с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла
<i>ИД- 2 ПК-10:</i> организует и проводит научные исследования, лабораторные и практические работы в области	С трудом организует и проводит научные исследования, лабораторные и	С некоторым и ошибками организует и проводит научные	Корректно организует и проводит научные исследования, лабораторные и практические	Грамотно организует и проводит научные исследования, лабораторные и практические

географии (геологии, землеведения, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, физической географии, экономической и социальной географии, географии населения и геоинформатики)	практические работы в области географии (геологии, землеведения, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, физической географии, экономическо й и социальной географии, географии населения и геоинформати ки)	исследования, лабораторные и практические работы в области географии (геологии, землеведения, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, физической географии, экономической и социальной географии, географии населения и геоинформатик и)	работы в области географии (геологии, землеведения, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, физической географии, экономической и социальной географии, географии населения и геоинформатики)	работы в области географии (геологии, землеведения, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, физической географии, экономической и социальной географии, географии населения и геоинформатики)
---	---	---	---	---

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная Семестр 9	
1.	a	С чем связан рынок Геоинформационной промышленности? а) С созданием ГИС - технологий и продаж карт б) С производством картографической продукции в) С покупкой продуктов ГИС - технологии д) С подготовкой специалистов по ГИС – обслуживанию	ПК-3
2.	1-с 2-б 3-а 4-д	Соответствие между картографическими концепциями и их сущностью: 1) познавательная 2) коммуникативная 3) языковая 4) геоинформационная а) рассматривает карту как особый текст, составленный с помощью условных знаков б) рассматривает карту как канал информации в) рассматривает карту как модель действительности д) карта рассматривается одновременно и инструментом познания, и способом аналогового моделирования действительности, и средством передачи цифровой информации	ПК-3
3.	a b c	По территориальному охвату различают ГИС: а) Глобальные, имеющие дело с информацией планетарного характера; б) Субконтинентальные, обычно государственного (национального) характера, и океанов, региональные; с) Локальные, включающие городские или муниципальные ГИС, часто экспериментальные или учебные	ПК-3
4.	b	Процесс изменения содержания (коррекции, модификации, исправления) данных для приведения их к текущему состоянию?	ПК-3

		a) генерализация b) актуализация c) идентификация d) аппроксимация	
5.	a	На основе баз чего создаются электронные карты? a) На базе единых унифицированных технологий и единой координатной системе b) На базе локальных технологий и единой координатной системе Бесселя c) На базе военных технологий и единой координатной системы	ПК-3
6.	d	Карты, показывающие совокупность основных элементов местности a) топографические карты. b) тематические карты. c) географические карты. d) общегеографические карты.	ПК-3
7.	a b c	В качестве источников данных для формирования ГИС могут быть: a) картографические карты, данные дистанционного зондирования b) результаты полевых обследований территорий c) статистические данные	ПК-3
8.	b	Какая существует зависимость между СУБД и ГИС: a) ГИС входит в состав СУБД b) система управления базами данных (СУБД) входит в состав ГИС c) ГИС и СУБД не взаимодействуют d) СУБД и ГИС взаимодействуют на равных условиях.	ПК-3
9.	c	Качественный или количественный признак, характеризующий пространственный объект (но не связанный с его местоуказанием) и ассоциированный с его уникальным номером, или идентификатором:	ПК-3

		а) класс б) размер с) атрибут	
10.	a	Выражение в пространственном содержании данных, обозначающее длинные, тонкие структуры списков, которые содержат исключительно координаты узлов а) модель данных б) топологическая модель данных с) растровая модель данных д) сетевая модель данных	ПК-3
11.	b	ГИС-сервером называется а) спецификация расширяет возможности WMS для создания кэшированных картографических сервисов б) комплекс программного обеспечения, предназначенного для публикации геопространственных данных в локальных или глобальных сетях с) мультимедийная платформа компании Adobe Systems для создания web-приложений или мультимедийных презентаций. Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр	ПК-3
12.	b	Обменный формат системы MapInfo Professional а) 1-F20V б) MIF с) DXF д) SHP	ПК-3
13.	d	Какая подсистема ГИС не относится к основным. а) ввода данных б) хранения	ПК-3

		с) вывода данных d) пространственной привязки	
14.	a	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными а) база данных б) формат с) метаданные d) база знаний	ПК-3
15.	c	Преобразование данных из одного формата в другой, воспринимаемый иной геоинформационной системой а) дигитализация б) транслирование с) конвертирование d) геокодирование	ПК-3
16.	c	Для структурирования пространственных данных используют а) Таблицы б) Атрибуты с) Слои d) Точки, линии, полигоны	ПК-3
17.	b	На картах для подразделения территорий по одному или нескольким количественным показателям используют способ: а) качественного фона б) количественного фона с) ареалов d) картодиаграммы	ПК-3
18.	a	Применение ГИС-технологий в землеустройстве позволяет решать следующие задачи:	ПК-3

		а) построение цифровых моделей рельефа мониторинг состояния земель прогноз урожайности б) создание климатических карт с) построение гидрологических моделей	
19.	с	Система цифровых и электронных карт с сочетанием с ГИС обеспечивает в войсках решение следующих задач: а) моделирование численности населения б) разработка маршрутов движения общественного транспорта с) изучение, оценка и подготовка исходных данных о местности и ее тактических свойствах д) наземная и воздушная навигация	ПК-3
20.	а	Карта, элементы содержания которой образуют основу географической привязки иных объектов картографирования - ... а) Карта-основа б) Топокарта с) Географическая карта д) Онлайн карты	ПК-3
21.		Виртуальные модели местности. <i>Технологии создания, области применения</i>	ПК-3
22.		Дайте определение понятия «масштаб топографической карты». Назовите виды масштабов, применяемых на топографической карте.	ПК-3
23.		Понятие о географических информационных системах (ГИС). <i>Структура ГИС.</i>	ПК-3
24.		Охарактеризуйте теоретические концепции в картографии	ПК-3
25.		Расскажите об измерениях Эратосфена по определению радиуса Земли	ПК-3
26.		Расскажите о первых геодезических измерениях на Руси	ПК-3
27.		Расскажите о произведении «Большой Чертеж Русского	ПК-3

		государства»	
28.		Дайте определение понятия «рельеф». Расскажите о способах изображения рельефа на топографической карте	ПК-3
29.		Охарактеризуйте виды географических карт согласно их содержанию (тематике)	ПК-3
30.		Охарактеризуйте виды географических карт согласно их назначению.	ПК-3
31.		Охарактеризуйте разделение всего многообразия географических карт на отдельные типы по степени объективности информации, представленной на них.	ПК-10
32.		Охарактеризуйте другие картографические произведения	ПК-10
33.		Охарактеризуйте принципы классификации картографических проекций согласно способу построения	ПК-10
34.		Охарактеризуйте принципы классификации картографических проекций согласно характеру искажений	ПК-10
35.		Дайте определения понятия «картографическая генерализация». Охарактеризуйте факторы картографической генерализации.	ПК-10
36.		Охарактеризуйте способы изображения содержания тематических карт.	ПК-10
37.		Охарактеризуйте принцип измерения отрезка на карте с помощью линейного и поперечного масштаба.	ПК-10
38.		Определите по топографической карте расстояние между объектами с помощью собственной линейки линейного масштаба. Сравните полученный результат с численным масштабом.	ПК-10
39.		Определите по топографической карте расстояние между объектами с помощью собственной линейки поперечного масштаба.	ПК-10
40.		Охарактеризуйте принцип измерения крутизны склона на карте с помощью графика заложений.	ПК-10
41.		Охарактеризуйте принцип измерения крутизны склона на карте аналитическим методом	ПК-10
42.		Перспективы развития геоинформационного картографирования	ПК-10

43.		Основные понятия о геоинформатике и ее связь с другими науками, технологиями и производством	ПК-10
44.		Основные направления развития ГИС-технологий	ПК-10
45.		Инфраструктура пространственных данных	ПК-10
46.		Свободно-распространяемые геоинформационные системы	ПК-10
47.		Свободно распространяемые геоинформационные системы	ПК-10
48.		Технологические возможности геоинформационных систем для решения географических задач	ПК-10
49.		Геоинформационные технология в туризме	ПК-10
50.		Геоинформационные технология в территориальном планировании.	ПК-10
51.		Геоинформационные технологии для решения социальных задач. Социальные ГИС	ПК-10
52.		Атласные информационные системы – перспективы реализации и опыт использования в научных исследованиях и образовательном процессе	ПК-10
53.		Геоинформационные системы и структурирование пространственной информации, база геоданных	ПК-10
54.		Особенности сбора и обработки Больших данных (технология big data)	ПК-10
55.		Географические масштабы применения геоинформационных технологий	ПК-10
56.		Геоинформационные технологии для решения производственных задач	ПК-10
57.		Моделирование поверхности. Способы моделирования и отображения рельефа в ГИС	ПК-10

58.		Предоставление актуальной и достоверной информации о базовых пространственных данных потребителям по единым правилам и тарифам	ПК-10
59.		Раскройте сущность кратковременного и стратегического планирования. Приведите примеры решения хозяйственных задач с помощью программных средств анализа, моделирования и прогноза развития территории.	ПК-10
60.		Цифровые и электронные карты. Элементы цифровой карты.	ПК-10

2. 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 предусмотрена 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 «зачтено» выставляется студенту, если он показал минимальный, средний или высокий уровень сформированности компетенций.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если минимальный уровень сформированности компетенций не достигнут.