

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 18.06.2026 19:02:29

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

д-р филол. наук, профессор Шибкова О. С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

«Геоинформационная практика»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения

05.03.03 Картография и геоинформатика
Геоинформатика
2026
очная

Введение

1. Назначение оценить уровень сформированности компетенций при проведении текущей контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) по дисциплине «Геоинформационная практика».

3. Разработчик: Скрипчинский А.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" и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

14 января 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<i>Компетенция: ПК-4</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i> <i>Индикатор: ИД-2</i> <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС	Слабо владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС	Владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, но допускает ошибки	Владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС
	Не умеет создавать инфраструктуры пространственных данных	Частично умеет создавать инфраструктуры пространственных данных	Умеет создавать инфраструктуры пространственных данных, но допускает ошибки	Умеет создавать инфраструктуры пространственных данных
	Не использует в научной деятельности знания об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС	Частично использует в научной деятельности знания об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации	Использует в научной деятельности знания об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в	Использует в научной деятельности знания об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС

		запросов в ГИС	ГИС, но допускает ошибки	
<i>Компетенция: ПК-8</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения.	Частично владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения.	Владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения, но допускает ошибки	Владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения.
	<i>Индикатор: ИД-2</i>	Частично использует картографическое, геоинформационные и аэрокосмические методы для работы с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	Использует картографическое, геоинформационные и аэрокосмические методы для работы с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, но допускает ошибки	Использует картографические, геоинформационные и аэрокосмические методы для работы с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня
	<i>Индикатор: ИД-3</i>	Частично владеет методами анализа картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач	Осуществляет анализ картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач, допуская методические	Анализ картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач

			ошибки		
Компетенция: ПК-9					
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-1	Не владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии и геоинформатик и	Частично владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии и геоинформатик и	Владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии и геоинформатик и, но допускает ошибки	Владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии и геоинформатики	
	Индикатор: ИД-2	Не умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии и геоинформатик и	Частично умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии и геоинформатик и	Умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии и геоинформатик и, но допускает ошибки	Умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии и геоинформатики
	Индикатор: ИД-3	Не может проектировать создание карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий	Фрагментрано проектирует создание карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий	Проектирует создание карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий, но допускает ошибки	Проектирует создание карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий

2. Оценочные средства по учебной практике «Геоинформационная практика»

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов,	Задание 1	Выявление источников данных для создания

	моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных		цифровой модели карты для заданной территории.
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Задание 2	Анализ метаданных источников данных для создания цифровой модели карты для заданной территории.
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Задание 3	Разработка структуры атрибутивной базы данных для создания векторных слоев ЦМР и создания тематических карт на ее основе
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Задание 4	Разработка структуры векторных слоев создаваемых по космическому снимку, с использованием пакета интерактивной векторизации Easy Trace и коммерческого ГИС-пакета Mapinfo Professional или QGIS. Создание тематических слоев на основе статистических /нетекстовых данных.
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Задание 5	Определение топологических характеристик для редактирования векторных слоев по космическому снимку и верификация ЦМР и векторных слоев создаваемых тематических карт.
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Задание 6	Определение проекции и системы координат для создаваемой ЦМР и тематических карт с использованием ГИС-пакета Mapinfo Professional или QGIS

ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 7	Выявление космических снимков необходимых создания тематических карт.
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 8	Определение параметров верификации созданных тематических карт.

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Задание 1	Подбор и анализ источников данных для создания цифровой модели карты для заданной территории и создания тематических карт
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Задание 2	Анализ источников данных для создания цифровой модели карты для заданной территории и создания тематических карт.
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач		
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Задание 3	Проектирование атрибутивной базы данных для создания векторных слоев ЦМР и создания тематических карт на ее основе
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами	Задание 4	Создание векторных слоев по космическому снимку, с использованием пакета

	для решения проектно-производственных задач		интерактивной векторизации Easy Trace и коммерческого ГИС-пакета Mapinfo Professional или QGIS. Создание тематических слоев на основе статистических /нетекстовых данных
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Задание 5	Редактирование векторных слоев создаваемых тематических карт.
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 6	Создание тематических карт с использованием ГИС-пакета Mapinfo Professional или QGIS
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 7	Создание тематических карт на основе созданной ЦМР.

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.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения геоинформационной практики включает в себя следующие этапы: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-4, ПК-8, ПК-9.

В структуру отчета входят титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение и список литературы.

На титульном листе пишется название работы – «Отчет по геоинформационной практике», указываются: название учебного заведения и кафедры, фамилия, имя и отчество исполнителя (исполнителей); фамилия, инициалы, ученая степень и должность руководителя практики; место и год написания отчета.

«Введение» пишется на вводном занятии.

В основной текст отчета входят главы:

1. Физико-географическая характеристика района исследования.
2. Структура созданной базы данных
3. Источниковая база
4. Геоинформационные технологии исследования

В «Заключении» подводятся итоги практики, делаются выводы, замечания и предложения по улучшению практики.

Литература в списке нумеруется и приводится в алфавитном порядке в соответствии со стандартом, принятым в печатных работах.

Отчет по ходу изложения иллюстрируется рисунками, планами, профилями и фотографиями. Рисунки и фотографии нумеруются, сопровождаются подписями и ссылками в тексте.

По окончании практики проводится итоговая конференция, на которой студенты делают доклады по разделам отчета и проблемным вопросам. Обсуждаются результаты практики.

При проверке заданий оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения,
- точность расчетов,
- правильность выполнения чертежей

При проверке отчетов оцениваются

- Соблюдение структуры отчета
- Грамотность оформления
- Полнота анализа материалов

При защите отчета оцениваются:

- Грамотность оформления
- Полнота анализа материалов
- Грамотность оформления презентационного материала