

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

«Аэрокосмическая 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 «Аэрокосмическая 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-6</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования	Частично владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования	Владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, но допускает ошибки	Владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования
	Не использует в научной деятельности аэрокосмическими методами картографирования и моделирования	Фрагментарно использует в научной деятельности аэрокосмическими методами картографирования и моделирования	Использует в научной деятельности аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, но допускает методологические ошибки	Использует в научной деятельности аэрокосмическими методами картографирования и моделирования
	Не умеет создавать космические продукты на основе аэрокосмических методов картографирования и моделирования	Создаёт космические продукты и оказывает космические услуги на основе аэрокосмических методов картографирования и моделирования фрагментарно	Создаёт космические продукты и оказывает космические услуги на основе аэрокосмических методов картографирования и моделирования, но допускает ошибки	Создаёт космические продукты и оказывает космические услуги на основе аэрокосмических методов картографирования и моделирования
<i>Индикатор: ИД-2</i>				
<i>Индикатор: ИД-3</i>				
<i>Компетенция: ПК-8</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет навыками разработки кадастровых систем	Частично владеет навыками разработки кадастровых систем	Владеет навыками разработки кадастровых систем	Владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и

<i>Индикатор: ИД-2</i>	комплексного и отраслевого типа и различного назначения.	систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения.	комплексного и отраслевого типа и различного назначения, но допускает ошибки	различного назначения.
	Не использует картографическое, геоинформационные и аэрокосмические методы для работы с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	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>	Не владеет методами анализа картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач	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 ошибки	Анализ картографических, геоинформационных и аэрокосмических методов для решения профессиональных задач
<i>Компетенция: ПК-13</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет использовать современное программное обеспечение в области обработки аэрокосмических	Умеет частично использовать современное программное обеспечение в области обработки аэрокосмических	Умеет использовать современное программное обеспечение в области обработки аэрокосмических	Умеет использовать современное программное обеспечение в области обработки аэрокосмических снимков.

<i>Индикатор: ИД-2</i>	снимков.	снимков.	снимков, но допускает ошибки	
	Не владеет навыками использования современного программного обеспечения в области обработки аэрокосмических снимков	Владеет малым спектром навыков использования современного программного обеспечения в области обработки аэрокосмических снимков	Владеет навыками использования современного программного обеспечения в области обработки аэрокосмических снимков, но допускает ошибки	Владеет навыками использования современного программного обеспечения в области обработки аэрокосмических снимков
<i>Индикатор: ИД-3</i>	Не может создавать космические продукты на основе использования технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли	Создает узкий спектр космических продуктов на основе использования технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли	Создает космические продукты на основе использования технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли, но допускает ошибки	Создает космические продукты на основе использования технологий аэрокосмических и геоинформационных исследований Земли

2. Оценочные средства по учебной практике «Аэрокосмическая практика»

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-6 ПК-8 ПК-13	способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ	Задание 1	Получите космические снимки Landsat за период с 1984 года по настоящее время на территорию муниципального района. Предусмотрите 3 хроносреза. Ориентировочные временные срезы: 1984-1995 гг., 1995-2010 гг. и 2013-2014гг.
		Задание 2	Произведите геометрическую трансформацию топографических карт на территорию муниципального района.
		Задание 3	Проведите дешифрирование использования земель по космическим снимкам. Выявите

			сельскохозяйственные земли (пашни, сенокосы и пастбища, садово-огородные участки), лесные земли, селитебные земли (города, сельские населенные пункты), транспортные земли (железные дороги, автомагистрали.). Необходимо учитывать: не все названные в легенде объекты встречаются на космических снимках, пахотные земли показывать без показа границ отдельных полей, ценз отбора объектов для изображения - 4мм ² .
--	--	--	--

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-6 ПК-8 ПК-13	способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ	Задание 1	На основании дешифрирования космических снимков составьте электронные карты использования земель муниципального района по 3 хроносрезам.
		Задание 2	Создайте фотоплан муниципального района.
		Задание 3	Проанализируйте тренды изменений в структуре землепользования муниципального района на основе анализа космических снимков.

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 производственной преддипломной практики включает в себя следующие этапы:

Подготовительный этап практики.

Основной (полевой) этап практики.

Заключительный этап практики.

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

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить ПК-6, ПК-8, ПК-13 компетенции.

При прохождении практики необходимо: для подготовки к каждой теме изучить и конспектировать рекомендованную научную литературу и на их основании подготовиться к указанным в методических материалах вопросам для обсуждения; активное участие в ходе коллоквиума; уверенное владение материалом; умение четко и логично излагать свои мысли; умение творчески подходить к решению основных вопросов; самостоятельность мышления, умение отстаивать свою позицию в ходе возникающих дискуссий; полное соответствие конспекта установленным требованиям; самостоятельная устная речь, полностью раскрывающая суть проблематики вопросов; анализ студентов картографического и статистического материала.

При проверке заданий, оцениваются:

-правильность расчетов;

-детальность;

-правильность выводов.

При проверке отчетов оцениваются

-последовательность;

-рациональность проведения исследования;

-полнота структуры исследования;

-оригинальность результатов;

-широта используемого инструментария.

При защите отчета оцениваются:

-умение четко излагать полученные выводы;

-умение защищать результаты исследования;

-ораторское мастерство.