

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна
Должность: и.о. декана факультета международных отношений
Дата подписания: 19.06.2026 15:57:08
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. фил. н., проф. Шибкова О.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки
Направленность (профиль)

05.04.03 Картография и геоинформатика
Геоинформационные и аэрокосмические
технологии картографирования и
моделирования

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
4

Введение

1. Назначение: оценить уровень сформированности компетенций при проведении текущей контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 05.04.03 «Картография и геоинформатика». Вид практики - производственная, тип практики – научно-исследовательская работа.

2. ФОС является приложением к программе производственной практики «Научно-исследовательская работа».

3. Разработчик к.г.н, доц. Махмудов Р.К., доцент департамента географии и геоинформатики

4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель: Скрипчинский А.А., руководитель образовательной программы

Члены комиссии: Дюмон Н.Н., председатель УМК департамента лингвистики

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 05.04.03 Картография и геоинформатика направленность (профиль) "Геоинформационные и аэрокосмические технологии картографирования и моделирования" рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций практики «Научно-исследовательская работа».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК -1</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1пк-1	Не владеет знаниями о математико-картографическом моделировании, геоинформационном картографировании и обработке данных дистанционного зондирования.	Слабо владеет знаниями о математико-картографическом моделировании, геоинформационном картографировании и обработке данных дистанционного зондирования.	Владеет знаниями о математико-картографическом моделировании, геоинформационном картографировании и обработке данных дистанционного зондирования.	Использует базовые знания о математико-картографическом моделировании, геоинформационном картографировании и обработке данных дистанционного зондирования.
<i>Индикатор:</i> ИД-2пк-1	Не может реферировать научные труды, составляет аналитические обзоры, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и	Частично может реферировать научные труды, составляет аналитические обзоры, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует	Реферировать научные труды, составляет аналитические обзоры, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует, но допускает ошибки	Реферировать научные труды, составляет аналитические обзоры, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует
<i>Компетенция: ПК-6</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1пк-6	Не умеет разрабатывать кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения	Частично умеет разрабатывать кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения	Умеет разрабатывать кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения, но	Умеет разрабатывать кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения

<i>Индикатор:</i> ИД-2ПК-6			допускает ошибки	
	Не умеет использовать методы математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий	Частично умеет использовать методы математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий	Умеет использовать методы математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий, но допускает ошибки	Умеет использовать методы математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий
<i>Компетенция: ПК-7</i>				
<i>Индикатор:</i> ИД-1ПК-7	Не умеет использовать современное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики	Частично владеет навыками разработки кадастровых систем комплексного и отраслевого типа и различного назначения.	Умеет использовать современное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики, но допускает ошибки	Умеет использовать современное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики
	Не владеет навыками использования современного программного обеспечения в области картографии, геоинформатики	Частично владеет навыками использования современного программного обеспечения в области картографии, геоинформатики	Владеет навыками использования современного программного обеспечения в области картографии, геоинформатики, но допускает ошибки	Владеет навыками использования современного программного обеспечения в области картографии, геоинформатики

--	--	--	--	--

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.

2. Оценочные средства по производственной практике Научно-исследовательская работа

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе математико-картографического	Задание 1	Сформулировать цели и задачи, и методику проведения научного исследования Изучить литературные

	моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований		источники по разрабатываемой теме с целью их использования при подготовке научных статей и выполнении выпускной квалификационной работы.
ПК-6	Способностью разрабатывать кадастровые системы комплексного и отраслевого типа и различного назначения и владением методами математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий	Задание 2	Изучить правила эксплуатации технологического оборудования. Познакомиться с методами анализа и обработки экспериментальных данных.
ПК-7	Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 3	Прореферировать научные труды, составить аналитические обзоры накопленных сведений в мировой картографической и геоинформационной науке и производственной деятельности

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Задание 4	Освоение навыков профессионального оформления и представления результатов научно-исследовательских и научно производственных работ Используя данные ДЗЗ и другие специальные методы оценить современное состояние объекта исследования
ПК-6	Способностью разрабатывать кадастровые системы комплексного и отраслевого типа и различного назначения и владением методами математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных	Задание 2	Провести оценку влияния природных и техногенных факторов на состояние объектов промышленности, сельского хозяйства, транспорта Провести мониторинг и картографирование территорий с использованием космической и аэрофотосъемки

	технологий		Разработать управленческие мероприятия с использованием картографических материалов
ПК-7	Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Задание 3	Разработать практические рекомендации управлению территорией на основе мониторинговых исследований с использованием материалов ДДЗ и геоинформационных технологий. Создайте картографические материалы, характеризующие динамические процессы и явления

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

Процедура прохождения производственной практики Научно-исследовательская работа 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-1, ПК-6, ПК-7.

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

На титульном листе пишется название работы – «Отчет по научно-исследовательской работе», 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. Структура созданной базы данных
2. Источниковая база
3. 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