



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФГБОУ ВО «ИГУ»**

**Кафедра географии, картографии и геосистемных технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан географического факультета, к.г.н.

*С.Ж. Вологжина*  
С.Ж.Вологжина

«15» мая 2023 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Способ проведения практики: **стационарный**

Форма проведения практики: **дискретная**

Направление подготовки **05.04.02 География**

Направленность (профиль) **«Географические исследования территориальных систем»**

Квалификация (степень) выпускника – **МАГИСТР**

Форма обучения - **очная**

Согласовано с УМК  
географического факультета  
Протокол № 5 от «15» мая 2023 г.  
Председатель *С.Ж. Вологжина* С.Ж.Вологжина

Рекомендовано кафедрой географии,  
картографии и геосистемных технологий:  
Протокол № 16 от «15» мая 2023 г.  
Зав. кафедрой *То* Коновалова Т.И

**Иркутск 2023 г.**

## **1. Тип производственной практики**

Научно-исследовательская работа (НИР).

## **2. Цели и задачи производственной практики (НИР)**

### **Цели:**

- закрепить практические умения и навыки комплексных и отраслевых географических исследований;
- получить новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.

### **Задачи:**

- изучить организационную структуру учреждения, основополагающие документы, методы исследований и проведения работ на производстве;
- выполнить производственные задания по сбору экспериментального материала;
- проанализировать и систематизировать полученные в ходе практики материалы;
- сделать выводы и выработать рекомендации по итогам производственной работы;
- оформить материал в виде отчета, используя современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации.

## **3. Место производственной практики НИР в структуре основной образовательной программы (ОПОП) 05.04.02 География, профиль подготовки: «Географические исследования территориальных систем»**

Производственная практика базируется на знании дисциплин профессионального цикла. В соответствии с требованиями к уровню подготовки магистров первого года обучения по направлению 05.04.02 - География, обучающийся **должен знать:**

### **основы**

- территориального планирования;
- мониторинга природных и природно-антропогенных геосистем;
- планирования социально-экономического развития муниципальных образований;
- кадастрового картографирования;
- проектирования территориальных рекреационных систем;
- картографического обеспечения территориального планирования;
- экономического роста и территориального развития;
- планирования социально-экономического развития муниципальных образований.

Практика призвана эффективно сочетать теоретические знания с практической подготовкой в производственных условиях и направлена на приобретение и закрепление магистрантами профессиональных умений и навыков.

Результатом практики является овладение необходимыми профессиональными компетенциями и современными инструментами поиска и интерпретации информации для принятия обоснованных решений при осуществлении проектной, экспертно-аналитической и научно-исследовательской деятельности.

## **4. Способы и формы проведения производственной практики**

Способ проведения практики может быть как стационарный, так и выездной.

Стационарная практика проводится в Университете или его структурном подразделении (обособленном структурном подразделении), в которых обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории г.Иркутска. Данный вид практики проводится в форме производственной активной деятельности, связан с изучением документации, организационной структуры учреждения, его стандартов и регламентов, знакомства с работой предприятия,

выполнением производственных заданий, сбором материала для последующей научно-исследовательской деятельности в рамках темы магистерской квалификационной работы.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположен Университет, его структурное подразделение (обособленное структурное подразделение). Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Форма проведения – дискретная по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

#### 5. Место и время проведения производственной практики:

- научные, научно-производственные, проектные учреждения;
- научно-исследовательские институты;
- бюро (туристические, картографо-геодезические и др.);
- высшие учебные заведения;
- федеральные и региональные органы, ведомства и организации, занимающиеся проблемами охраны природы и управления природопользованием (экологический комитет, земельно-кадастровые палаты, лесоустроительные организации и др.)

Сроки проведения производственной практики НИР определяются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Общая продолжительность составляет 216 часов.

#### 6. Планируемые результаты получение навыков научно-исследовательской работы соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результат обучения
ПК-1 - Способен организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	ИДК <sub>ПК-1.1</sub> . Организует и проводит исследования по сбору первичной географической информации.	Знать этапы организации полевых исследований. Уметь составлять программу полевых исследований. Владеть навыками сбора первичной географической информации в ходе полевых исследований.
	ИДК <sub>ПК-1.2</sub> . Анализирует большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем.	Знать источники баз данных (больших массивов информации профессионального содержания). Уметь анализировать ретроспективную информацию по состоянию и развитию природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем. Владеть навыками работы с

	ИДК <sub>ПК-1.3</sub> . Определяет принципы построения информационной базы исследований, оценивает ее полноту и достоверность	большими массивами информации. Знать принципы построения информационных баз. Уметь определять принципы построения информационной базы конкретного исследования. Владеть навыками оценки полноты и достоверности информационной базы исследований.
ПК-2 - Способен использовать классические и современные методы географических наук при решении научно-исследовательских задач	ИДК <sub>ПК-2.1</sub> . Использует классические и современные методы географических исследований  ИДК <sub>ПК-2.2</sub> . Формулирует цели и задачи исследования, этапы решения научно-исследовательских задач  ИДК <sub>ПК-2.3</sub> . Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с целями и задачами научного исследования	Знать классические и современные методы географических исследований. Уметь отбирать методы для решения конкретных исследовательских задач. Владеть навыками использования классических и современных методов географических исследований для решения конкретных задач. Знать этапы решения научно-исследовательских задач. Уметь формулировать цели и задачи исследования.  Знать классический набор приемов и методов географических исследований. Уметь отбирать и адаптировать приемы и методы в соответствии с целями и задачами научного исследования.
ПК-4 - Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и	ИДК <sub>ПК-4.2</sub> . Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов  ИДК <sub>ПК-4.3</sub> . Использует приемы визуализации и представления информации географического	Владеть навыками применения программного обеспечения и ГИС-технологий для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов.  Владеть приемами визуализации и представления информации

социально-экономических территориальных систем	содержания	географического содержания.
<p>ПК-5 - Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов</p>	<p>ИДК<sub>ПК-5.2.</sub> Формулирует цели и задачи проектов и работ географической направленности</p> <p>ИДК<sub>ПК-5.3.</sub> Определяет перечни оборудования, программного обеспечения и других видов материально-технических ресурсов для выполнения работ и оказания услуг географической направленности</p>	<p>Знать специфику работ географической направленности. Уметь определять объект и предмет исследования, формулировать цели и задачи.</p> <p>Знать профессиональное оборудование, программного обеспечения необходимое для выполнения работ и оказания услуг географической направленности. Уметь осуществлять отбор профессионального оборудование, программного обеспечения и других видов материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения конкретной работы или услуги географической направленности.</p> <p>Владеть навыками работы с профессиональным оборудованием, программным обеспечением и другими видами материально-технических ресурсов.</p>

### 7. Структура и содержание производственной практики НИР

Объем практики Б2.В.02 (П) Научно-исследовательская работа и сроки ее проведения определяются учебным планом (индивидуальным учебным планом)\*, КУГ .

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц 216 часов, из них: для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (консультации с руководителем практики от Университета) 8 часов;
- самостоятельная работа 208 часов.

Содержание производственной практики НИР определяется профилем получаемой специализации, либо профилем деятельности учреждения, где магистрант проходит практику. Основные задачи НИР: овладение профессиональными навыками, методами организации труда и управления, сбор материала.

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
<b>I. Подготовительный этап</b>		Устный опрос (зачет по ТБ)
1	Инструктаж по технике безопасности	
2	Производственный инструктаж,	
3	Ознакомление с организацией и методами работы учреждения, предприятия	
<b>II. Экспериментальный этап</b>		Проверка дневника практики и собранных материалов, отметка о выполнении заданий
4	Выполнение производственных заданий	
5	Сбор, обработка и систематизация фактического, литературного, картографического материала	
<b>III. Заключительный этап</b>		Дифференцированный зачет
6	Подготовка письменного отчета по практике, устного доклада и презентации	
7	Защита отчета	

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике НИР

При выполнении различных видов работ используются следующие технологии

- информационные - работа с программными продуктами (ГИС);
- классические методологические приемы исследования - анализ-синтез научной информации;
- технологии постановки цели, метод проектов;
- планируемые результаты работы и средства диагностики.

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Основной формой деятельности при выполнении научно-исследовательской работы является самостоятельная работа магистранта, сопровождаемая консультациями руководителей практики.

Контроль работы проводится в виде собеседования с руководителем.

Рекомендуемая структура и содержание производственной НИР изложены в методических указаниях режим доступа <https://educa.isu.ru/course/view.php?id=43050>

## 10. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики НИР)

Дифференцированная оценка (зачет): письменный отчет и устное сообщение в форме доклада с презентацией.

Оценка по НИР приравнивается к экзаменам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Защита отчета проводится на заседании кафедры, при этом учитываются: полнота, качество собранного материала, оформление отчета в соответствие с требованиями, своевременность его представления, защита основных положений.

## 11. Формы отчетности по итогам производственной практики НИР

Отчет по результатам производственной практики оформляется студентом на заключительном этапе прохождения практики. Рекомендована следующая структура отчета:

- Титульный лист (не нумеруется)

- Оглавление (содержание)
- Введение (цель, задачи, сроки, место практики)
- Основная часть
  - Состояние исследуемой проблемы, ее актуальность
  - Методы исследований
  - Анализ материалов экспериментальных работ, результаты камеральной обработки
- Заключение (анализ полученных результатов, выводы)
- Список использованных источников (литература, карты, атласы, справочники, фондовые материалы и др.)
- Приложение

**Отчет должен быть оформлен** в соответствии с требованиями, проиллюстрирован рисунками, графиками, схемами, таблицами и др. Объем отчета 10-15 страниц машинописного текста. Для более четкого оформления работы следует пользоваться системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

К отчету прилагаются:

- 1) экземпляр договора
- 2) дневник практики

#### **Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности студента, приобретенных в ходе прохождения производственной практики включает:

- оценку письменного отчета по практике;
- оценку собранного материала – текстового, статистического, графического, в том числе картографического материала;

**Оценка** по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Оценка	Критерии
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет выполнен в соответствии с целевой установкой, оформлен в соответствии со стандартом; содержание отвечает предъявляемым требованиям;</li> <li>• доклад структурирован и раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практической значимости результатов проведенного исследования;</li> <li>• ответы на вопросы лаконичные, четкие, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями отчета</li> <li>• отзыв руководителя от производства без замечаний</li> <li>• широко применяются и уверенно используются информационных технологий в докладе (презентация).</li> </ul>
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет оформлен с не принципиальными отступлениями от требований;</li> <li>• доклад структурирован, но в его ходе допущены одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов. Эти неточности должны быть устранены в ходе ответов на дополнительные уточняющие вопросы;</li> <li>• в заключительной части нечетко очерчены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• ответы на вопросы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами;</li> <li>• отзыв руководителя без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на положительную оценку в целом;</li> </ul>

Оценка	Критерии
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• широко использование новых информационных технологий в докладе (презентация).</li> <li>• Отчет оформлен небрежно;</li> <li>• Содержание слабо отражает научную новизну работы, научную и практическую значимость основных результатов;</li> <li>• доклад структурирован, но в его ходе допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом;</li> <li>• в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы;</li> <li>• в отзыве руководителя отмечаются недостатки;</li> <li>• недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий в докладе.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал отчета скомпонован с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;</li> <li>• не четко представлена практическая значимость его результатов;</li> <li>• доклад не полностью структурирован, в его ходе слабо раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются;</li> <li>• в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности изучения проблемы;</li> <li>• в характеристике руководителя имеются существенные замечания;</li> <li>• слабое применение и использование новых информационных технологий в докладе.</li> </ul>

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

### а) литература:

1. Батуев Д. А. Картографические модели природопользования региона / Д. А. Батуев, С. Ж. Воложина, М. Г. Сакияева ; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т геогр. им. В. Б. Сочавы, Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 161 с. ISBN 978-5-98227-797-8
2. Плюснин В. М. Геоинформационный анализ ландшафтной структуры Байкальской природной территории [Текст] = Geoinformation analysis of the landscape structure of the Baikal natural territory / В. М. Плюснин, А. А. Сороковой ; отв. ред. В. А. Снытко ; СО РАН, Ин-т им. В. Б. Сочавы. - Новосибирск : Гео, 2013. - 187 с. - ISBN 978-5-906284-39-6
3. Плюснин В. М. Территориальное планирование Центральной экологической зоны Байкальской природной территории [Текст] = Territorial planning for the central ecological zone of the Baikal natural territory / В. М. Плюснин, И. Н. Владимиров ; отв. ред. И. В. Бычков ; СО РАН, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы. - Новосибирск : Гео, 2013. - 407 с. - ISBN 978-5-906284-24-2

4. Солодянкина С. В. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования [Текст] : учеб. пособие / С. В. Солодянкина, М. В. Левашёва ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. - 170 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 166-170. - ISBN 978-5-9624-0839-2
5. Экологическая безопасность города Иркутска: географические аспекты [Текст] / И. Г. Годвинская [и др.]; отв. ред.: Т. И. Заборцева, Н. М. Сыроева; СО РАН, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы. - Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2013. - 129 с. : ил., цв. ил., карты ; 30 см. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 116-120. - ISBN 978-5-94797-217-7 .

#### **б) электронный доступ**

1. Мониторинг инфраструктуры пространственных данных [Текст] : [монография] / А. А. Майоров [и др.]. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2012. - 199 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - ISBN 978-5-91188-043-9
2. Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами [Текст] : учеб. пособие / В. А. Малинников [и др.]. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2009. - 142 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - ISBN 978-5-91188-015-6
3. Сизов. А. П. Мониторинг и охрана городских земель [Текст] : учеб. пособие / А. П. Сизов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2009. - 265 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - ISBN 978-5-91188-013-2 - [https://www.studmed.ru/sizov-ap-monitoring-i-ohrana-gorodskih-zemel\\_1568333cbca.html](https://www.studmed.ru/sizov-ap-monitoring-i-ohrana-gorodskih-zemel_1568333cbca.html)
4. Сладкопепцев, С. А. Геоэкологическая оценка территорий [Текст] : учеб. пособие / С. А. Сладкопепцев. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2011. - 132 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - ISBN 978-5-91188-035-4. - <https://rucont.ru/efd/247071>
5. Сушенцева Н. В. Вопросы территориального планирования [Текст] : учеб. -метод. пособие / Н. В. Сушенцева, В. И. Псарев, И. А. Гончаров ; "Сибирское соглашение", межрегион. ассоц. . - Новосибирск : Сиб. кн. изд-во, 2011. - 242 с. – ISBN 978-5-904795-08-5 . <https://bik.sfu-kras.ru/elib/view?id=BOOK1-67.400/C%20917-487893>
6. Тарасова Н. П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Тарасова, В. Ермоленко, А. Зайцев, В. Макаров. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 230 с. - Режим доступа: ЭБС "Айбукс". - ISBN 978-5-9963-1059-3  
<https://studylib.ru/doc/2272274/ocenka-vozdeystviya-promyshlennyh-predpriyatij-na>

#### **б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

- ГИС «Океан – 2010» 16 Договор № 12-ПО/1 03.07.2012 (бессрочно).
- ОС «Альт Образование». Лицензия № ААО.0323.00 от 01.05.2023 (3 года).
- GIS QGIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://qgis.org/ru/site/> (бессрочно).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (обновляемое ПО) Лицензия № 1B08-211201-040133-810-136 от 12.01.2021 (2 года).
- 7zip (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно).
- Adobe Reader DC 2019.008.20071 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: [https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-en\\_US-20150407\\_1357.pdf](https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf) (бессрочно).
- Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: [https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html) (бессрочно).
- Mozilla Firefox (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке:

- <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/> (бессрочно).
- AST-Test plus 75. Лицензионный договор Л-129-21 от 01.05.2021 (3 года).
- «Антиплагиат.ВУЗ». Номер лицензии: №5789/347/22 от 30.12.2022 от 30.12.2022 (1 год)
- GIMP 2.8.18 (ежегодно обновляемое ПО) . Условия использования по ссылке: <https://www.gimp.org/about/COPYING> (бессрочно).
- Inkscape 0.92 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://inkscape.org/en/about/license/> (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.) (бессрочно).
- Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (ежегодно обновляемое ПО). Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012 Лицензия №670/1 от 16.12.2015 (бессрочно).
- 2GIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://law.2gis.ru/licensing-agreement/> (бессрочно).
- Libreoffice (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> (бессрочно).
- Mapinfo Professional 16. Лицензионный сертификат S/N MINWRS150001065 от 12.01.2017 (бессрочно).
- Moodle 3.2.1. Условия использования по ссылке: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle> (бессрочно).
- ГАРАНТ. Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г. (бессрочно).

#### г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Сайт инженерно-технологического центра Сканекс, [www.scanex.ru/en/](http://www.scanex.ru/en/)
- Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли. Федеральный портал «Российское образование», <http://gis-lab.info/>
- Геоинформационный портал ГИС- Ассоциации, <http://www.gisa.ru/>
- Геопортал Роскосмоса РФ – картографический сервис Федерального космического агентства России, <http://geoportal.ntsomz.ru/>
- Главный портал Гео Мета, [www.geometa.ru](http://www.geometa.ru).
- Демографическая статистическая информация на сайте электронного бюллетеня «Население и общество», <http://demoscope.ru/weekly/app>.
- Доступ к свободной кроссплатформенной геоинформационной системе, <http://www.qgis.org/>
- Каталоги дистанционного зондирования Земли (поиск данных) <http://www.kosmosnimki.ru/>
- Портал «География – электронная земля», [www.webgeo.ru](http://www.webgeo.ru).
- Портал спутниковых данных, <http://www.scanex.ru/>
- Сайт «DATA+», [www.dataplus.ru](http://www.dataplus.ru)
- Сайт Всероссийской переписи населения 2002 г. , <http://www.perepis2002.ru>.
- Сайт Всероссийской переписи населения 2010 г., <http://www.perepis2010.ru>.
- Сайт Всероссийской переписи населения 2020-2021г. <https://perepis2020.ru/>
- Сайт ГИС-Ассоциации России, [www.gisa.ru](http://www.gisa.ru);
- Сайт международного центра геофизических данных, <http://www.ngdc.noaa.gov>
- Сайт Международной картографической Ассоциации, <http://icaci.org/>
- Сайт [Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии](http://www.rosreestr.ru), <http://www.rosreestr.ru>
- Социальный атлас российских регионов, <http://socpol.ru/atlas/>
- Федеральная служба государственной статистики РФ. <http://gks.ru/>
- База данных «Ирбис» - электронный каталог книг и продолжающихся изданий ИОГУНБ им.И.И.Молчанова-Сибирского ( с 2001г.);

- База данных «Марс» - электронный каталог книг и продолжающихся изданий Российской государственной библиотеки (с 1990 г.);
- Электронные Реферативные журналы ВИНТИ по направлениям география и охрана окружающей среды;
- База данных «Арбикон» - библиография и полнотекстовые БД учебников и учебных пособий. <http://www.arbicon.ru>
- «Распределительный корпоративный каталог библиотек библиотека "Труды ученых ИГУ" (<http://elib.library.isu.ru>).
- Журнал "Известия Иркутского университета. Серия Науки о земле"  
<http://www.isu.ru/izvestia>
- <http://www.maikonline.com/> - электронная версия журнала «Вестник Российской Академии Наук»
- <http://www.mgul.ac.ru/info/izdat/lesvest.shtm> - электронная версия журнала «Вестник Московского государственного университета леса - лесной вестник»
- <http://rio-usfeu.nethouse.ru> - электронная версия журнала «Леса России и хозяйство в них».
- <http://www.vglta.vrn.ru/lesotexnicheskij-zhurnal> - электронная версия журнала «Лесотехнический журнал».
- <http://www.lesprominform.com> - электронная версия журнала **"ЛесПромИнформ"** (журнал содержит многочисленные аналитические материалы и статьи, новости ЛПК).
- <http://agros.folium.ru/index.htm> - электронная версия журнала «Аграрная Россия» (прогрессивные технологии в сельскохозяйственном производстве, новые организационные формы, охрана окружающей среды, проблемы землепользования, получение экологически чистых продуктов).
- <http://www.agroapk.clan.su> - электронная версия журнала «Достижения науки и техники АПК (агропромышленного комплекса)»
- <http://www.agropressa.ru/index.php> - электронная версия журнала «Аграрный эксперт».
- <http://www.agroxxi.ru/autor.php> - электронная версия журнала «Агро XXI» (в альманахе освещаются все вопросы растениеводства (селекция и семеноводство, защита растений, технологии, земледелие, почвоведение, экология, экономика и т.п.).
- [http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt?id\\_page=1346&id\\_pi\\_top=1265&](http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt?id_page=1346&id_pi_top=1265&) - электронная версия журнала «Мир транспорта».
- <http://www.transportrussia.ru/st.htm> - электронная версия журнала «Наука и техника в дорожной отрасли».
- <http://pipeline-science.ru> – электронная версия журнала «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов».
- <http://isjaee.hydrogen.ru> - электронная версия журнала «Альтернативная энергетика и экология».
- <http://biosphere21century.ru/> - электронная версия журнала «Биосфера».
- <http://www.ipdn.ru/rics/ve2/index.htm> - электронная версия журнала «Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения».
- <http://www.irigs.irk.ru/gipr/journal.html> - электронная версия журнала «География и природные ресурсы».
- <http://www.geo.asu.ru/izdania/geographia.ru.shtml> - электронная версия журнала «География и природопользование Сибири».
- <http://www.geoenv.ru/> - электронная версия журнала «Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология».
- <http://www.viniti.ru/> - электронная версия журнала «Научные и технические аспекты охраны окружающей среды».

Каждый студент обеспечен индивидуальным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам – ЭБС; электронный читальный зал - ЭЧЗ):

- ЭБС «Издательство Лань»

- ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
- ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»
- Электронная библиотека «Интуит.ру»
- Электронная библиотека «Академия»
- Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт»
- Электронная библиотека диссертаций РГБ
- ЭБС «Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU»
- ЭКБСОН
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)

**г) периодические издания**

1. География и природные ресурсы: научный журнал / учредители: Сибирское отделение РАН, Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН. - Новосибирск: ГЕО, 1980. - ISSN 0206-1619;
2. Вестник Московского университета. Сер.5. География: научный журнал /учредители: МГУ им. М. В.Ломоносова, географич. ф-т. - М.: Московский государственный университет
3. Известия РАН. Серия Географическая / учредители: РАН, Отделение наук о Земле РАН. - М.: Наука, 1951. - ISSN 0373-2444.

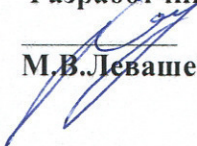
**д) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

- Microsoft Teams.

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Персональные компьютеры, ГИС, картографические программы для обработки материалов, серии карт и атласы по теме, геодезические инструменты (при необходимости).

**Разработчик:**

 доцент кафедры географии, картографии и геосистемных технологий  
**М.В.Левашева**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки 05.04.02 География.

Программа рассмотрена на заседании кафедры географии, картографии и геосистемных технологий «15» мая 2023 г. Протокол № 16

Зав. кафедрой  Коновалова Т. И.

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*

**Лист согласования, дополнений и изменений  
в рабочую программу практики  
на 2024/2025 учебный год**

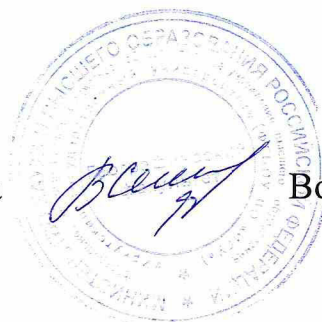
1. Внести изменения:

- 1) наименование *«Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике»* изложить в новой редакции – *«Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике»*

2. Внести дополнения:

- 1) Добавить в пп. «Программное обеспечение и Интернет-ресурсы» ссылку на реестр ПО на 2024 г. - <https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/Reestr-PO-all-2024.xlsx>

Декан географического факультета



Воложжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений  
на 2025/2026 учебный год**

Изменений в рабочей программе практики на 2025/2026 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений  
на 2026/2027 учебный год**

Изменений в рабочей программе практики на 2026/2027 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.