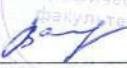




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет географический
Кафедра географии, картографии и геосистемных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета, к.г.н.

С.Ж.Вологжина
«18» июня 2021 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 № 6 от «18» июня 2021г.
Председатель  С.Ж.Вологжина

Рекомендовано кафедрой географии,
картографии и геосистемных технологий:
Протокол № 17
от «11» июня 2021 г.
Зав. кафедрой  Коновалова Т.И.

Иркутск 2021 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 проводится 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 | ИДКПК-1.1. Организует и проводит исследования по сбору первичной географической информации. ИДКПК-1.2. 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 этапы организации полевых исследований. Уметь составлять программу полевых исследований. Владеть навыками сбора первичной географической информации в ходе полевых исследований. 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 большими массивами информации. |

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

| | | |
|---|--|---|
| территориальных систем | | |
| ПК-5 - Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов | <p>ИДК_{ПК-5.2.} Формулирует цели и задачи проектов и работ географической направленности</p> <p>ИДК_{ПК-5.3.} 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 |
|--------------------------|------------------------|----------------|
| I. Подготовительный этап | | |

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

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.

Зашита 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, фоновые 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"> • Отчет выполнен в соответствии с целевой установкой, оформлен в соответствии со стандартом; содержание отвечает предъявляемым требованиям; • 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; • ответы на вопросы лаконичные, четкие, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями отчета • отзыв руководителя от производства без замечаний • широко применяются и уверенно используются информационных технологий в докладе (презентация). |
| «Хорошо» | <ul style="list-style-type: none"> • Отчет оформлен с непринципиальными отступлениями от требований; • 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 выведения одного из наиболее значимых выводов. Эти неточности должны быть устранены в ходе ответов на дополнительные уточняющие вопросы; • в заключительной части нечетко очерчены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; • ответы на вопросы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами; • отзыв руководителя без замечаний или содержит незначительные замечания, которые не влияют на положительную оценку в целом; • широко использование новых информационных технологий в докладе (презентация). |

| Оценка | Критерии |
|-----------------------|--|
| «Удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> • Отчет оформлен небрежно; • Содержание слабо отражает научную новизну работы, научную и практическую значимость основных результатов; • 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; • в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; • ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы; • в отзыве руководителя отмечаются недостатки; • недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий в докладе. |
| «Неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> • Материал отчета скомпонован с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта; • не четко представлена практическая значимость его результатов; • 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; • в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; • ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности изучения проблемы; • в характеристике руководителя имеются существенные замечания; • слабое применение и использование новых информационных технологий в докладе. |

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) литература:

1. Батуев Д. А. Картографические модели природопользования региона / Д. А. Батуев, С. Ж. Вологжина, М. Г. Сакияева ; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Инт геогр. им. В. Б. Сочавы, Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 161 с. ISBN 978-5-98227-797-8 – 16
1. Вестник Московского университета. Сер.5. География : научный журнал / учредители : МГУ им. М. В.Ломоносова, географич. ф-т. - М.: Московский государственный университет
2. 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. Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Экология и природопользование" / Б. И. Кочуров [и др.] ; ред. Б. И. Кочуров ; РАН, Ин-т географии. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 224 с.
3. Гидроклиматические исследования Байкальской природной территории [Текст] = Hydroclimate studies of the Baikal natural territory / СО РАН, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы ; ред. Л. М. Корытный. - Новосибирск : Гео, 2013. - 187 с. : ил., цв. ил. ; 23 см. -

Библиогр.: с. 177-185. - ISBN 978-5-906284-21-1

4. Известия РАН. Серия Географическая / учредители: РАН, Отделение наук о Земле РАН. - М. : Наука, 1951. - ISSN 0373-2444 .
3. Мониторинг инфраструктуры пространственных данных [Текст] : [монография] / А. А. Майоров [и др.]. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2012. - 199 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Руконт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91188-043-9
4. Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами [Текст] : учеб. пособие / В. А. Малинников [и др.]. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2009. - 142 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Руконт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91188-015-6
5. Мюррей П. Индивидуальный подход к устойчивому развитию [Текст] / П. Мюррей ; пер. с англ. В. Н. Егорова. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 304 с.
5. 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
6. 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
6. 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 "Руконт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91188-013-2
7. Сладкопевцев, С. А. Геоэкологическая оценка территорий [Текст] : учеб. пособие / С. А. Сладкопевцев. - Москва : Изд-во МИИГАиК, 2011. - 132 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "Руконт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91188-035-4.
7. 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
8. Сущенцева Н. В. Вопросы территориального планирования [Текст] : учеб. -метод. пособие / Н. В. Сущенцева, В. И. Псарев, И. А. Гончаров ; "Сибирское соглашение", межрегион. ассоц. . - Новосибирск : Сиб. кн. изд-во, 2011. - 242 с. - ISBN 978-5-904795-08-5 . - 5
9. 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". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-1059-3
10. Экологическая безопасность города Иркутска: географические аспекты [Текст] / И. Г. Годвинская [и др.]; отв. ред.: Т. И. Зaborцева, Н. М. Сысоева; 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 .

6) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (ежегодно обновляемое ПО) Лицензия № 1B081911180943145332406 от 27.11.2019 (2 года).
- Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: 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).

- Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241 от 07.09.2006 (бессрочно).
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. "Государственный контракт № 03-162-09 от 01.12.2009 Номер Лицензии Microsoft 46211164" (бессрочно).
- Microsoft® Office Standart 2010. Номер Лицензии Microsoft 60642086 от 11.07.2012 (бессрочно).
- Microsoft®OfficeProfessionalPlus 2013 Russian Academic OLP 1License NoLevel. Microsoft Invoice Number: 9564549101 ООО 'ИЦ 'Сиброн' от 22.12.2014 (бессрочно).
- - Mapinfo Professional - Лицензионный сертификат S/N MINWRS150001065 от 12.01.2017 г. (бессрочно).
- ГИС «Океан – 2010» 16 Договор № 12-ПО/1 03.07.2012 (бессрочно).
- QGIS(Свободная географическая информационная система с открытым кодом) Условия использования по ссылке: <https://qgis.org/ru/site/>(бессрочно).
- «Антиплагиат.ВУЗ». Номер лицензии: № 3453/03-Е-0084 от 16.02.2021
- 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).
- 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/
- 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.
- 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.
- Портал спутниковых данных, <http://www.scanex.ru/>
- Сайт «DATA+», www.dataplus.ru
- Сайт Всероссийской переписи населения 2002 г. ,[http://www.perepis 2002.ru](http://www.perepis2002.ru).
- Сайт Всероссийской переписи населения 2010 г., [http://www.perepis 2010.ru](http://www.perepis2010.ru).
- Сайт Всероссийской переписи населения 2020-2021г. [https://perepis2020.ru/](https://perepis2020.ru)
- Сайт ГИС-Ассоциации России, www.gisa.ru;
- Сайт международного центра геофизических данных, <http://www.ngdc.noaa.gov>
- Сайт Международной картографической Ассоциации, [http://icaci.org/](http://icaci.org)
- Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, <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://ellib.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.shtml> - 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& - 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 ландшафтования».
- <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.ру/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).

Автор программы Левашева М.В., доцент
(Ф.И.О., должность)

Разработчик:

(подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры географии, картографии и геосистемных технологий «11» июня 2021 г. Протокол № 17

Зав. кафедрой  Коновалова Т.И.

Сведения о переутверждении «Рабочей программы производственной (преддипломной) практики» на очередной учебный год и регистрации изменений

| Учебный год | Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой) | Внесенные изменения | Номера страниц | | |
|-------------|---|---------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| | | | замененных страниц | новых страниц | аннулированных страниц |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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