

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Сибирская школа геонаук»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №29 от 10 апреля 2025 г.

**Рабочая программа практики**

**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Квалификация: Горный инженер-геолог

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Иванова Раиса  
Николаевна  
Дата подписания: 2025-06-19

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил: Ланько Анна Викторовна  
Дата подписания: 2025-06-20

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

## 1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

**Вид практики** – Учебная практика

**Тип практики** – Учебная практика: геологическая практика

**Способ проведения** – Выездная

**Форма проведения** – Дискретная

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

### 2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

| Код, наименование компетенции                                                                                                   | Код индикатора компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.5                     |

### 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                           | Результаты обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.5         | Проводит критический анализ информации о проблемной ситуации в области геологии | Опыт профессиональной деятельности: Иметь опыт профессиональной деятельности по сбору геологической информации в полевых условиях<br><b>Уметь:</b> Уметь проводить разномасштабное геологическое картирование на объектах любой сложности, в любых ландшафтных условиях<br><b>Владеть:</b> Владеть навыками получения геологической информации и ее анализа с целью составления геологической карты со всей сопровождающей графикой (карты фактов, разрезы по опорным профилям, стратиграфические колонки, условные обозначения к картам и схемам и т.д.) и текстом пояснительной записки |

## 3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

| Форма обучения | Период проведения (курс/семестр) | Объём практики (ЗЕТ) | Продолжительность практики (количество недель/ | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|----------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|

|       |                    |   |                                                                                                              |                 |
|-------|--------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       |                    |   | <b>академических часов</b><br>(один академический час<br>соответствует 45 минутам<br>астрономического часа)) |                 |
| очная | 2 курс / 4 семестр | 3 | 2 недели / 108 часов                                                                                         | Зачет с оценкой |

#### 4 Содержание практики

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

| № п/п | Этап                    | Содержание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Подготовительный период | подготовка площадей к проведению УГСП;<br>подготовка к полевым работам:<br>- ознакомление студентов с геологией района путем проведения лекции;<br>- прохождение медицинского осмотра (прививки от энцефалита);<br>- инструктаж по технике безопасности                                                                                                                               |
| 2     | Полевой период          | - рекогносцировочные маршруты;<br>- изучение опорных разрезов;<br>- площадная съемка;<br>- увязочные маршруты;<br>- детальное картирование опорных участков;<br>- полевая камеральная обработка материалов;<br>- специальные виды работ:<br>- массовые замеры элементов залегания тектонической трещиноватости;<br>- изучение морфологии и внутреннего строения интрузивных массивов. |
| 3     | Камеральный период      | - обработка полевых материалов (дневников, полевых карт фактического наблюдения);<br>- оформление эталонной коллекции образцов;<br>- составление геологической графики;<br>- написание текста отчета                                                                                                                                                                                  |
| 4     | Защита отчета           | защита отчета по практике в виде устного опроса по разделам отчета и по контрольным вопросам                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Дневник полевой документации;;
- Геологический разрез по одному из опорных профилей;;
- Составленный текстовый раздел отчета по практике;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет по практике должен содержать во всей полноте все необходимые текстовые разделы:

Введение,  
Физико-географический очерк,  
Геологическая изученность,  
Методика работ,  
Стратиграфия,  
Магматизм,  
Метаморфизм,  
Тектоника,  
История геологического развития,  
Гидрогеологические исследования,  
Геохимические исследования,  
Полезные ископаемые,  
Заключение.

Отчет завершается списками использованной литературы и графических приложений, источников интернет.

К отчету прилагаются следующие графические материалы, представляемые каждой бригадой по результатам окончательной камеральной обработки:

- полевые дневники с документацией маршрутов, абрисами маршрутных ходов, зарисовками обнажений, горных выработок и выводами по каждому маршруту;
- карта фактического материала; маршрутные и детальные геологические карты по опорным участкам;
- полевая геологическая карта; геологические разрезы и стратиграфические колонки по опорным сечениям;
- схема геохимических и гидрогеологических маршрутов с указанием мест пробоотбора;
- каталоги образцов и проб; коллекция каменного материала.

## **6 Оценочные материалы по практике**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

### **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

| <b>Индикатор достижения компетенции</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| УК-1.5                                  | Грамотно применяет опыт профессиональной деятельности по сбору геологической информации в полевых условиях<br>Умеет проводить разномасштабное геологическое картирование на объектах любой сложности, в любых ландшафтных условиях<br>Владеет навыками получения геологической информации и ее анализа с целью составления геологической карты со всей сопровождающей графикой (карты фактов, разрезы по опорным профилям, стратиграфические колонки, условные обозначения к картам и схемам и т.д.) и текстом пояснительной записки | Защита отчета по практике                                    |

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 4, дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** Типовые оценочные средства: Вопросы, для подготовки к зачету по практике 1. Виды геолого-съёмочных, инженерно-геологических и гидрогеологических работ. 2. Способы и технологии ведения геолого-съёмочных, инженерно-геологических и гидро-геологических работ 3. Принципы составления карт, разрезов, схем геологических, инженерно-геологических, и гидрогеологических условий. 4. Выделение перспективных площади и участки для поисков и оценки различных видов полезных ископаемых. 5. Основные навыки полевых исследований по изучению структурных особенностей место-рождения (участка работ), состава, морфологии и условий залегания рудных тел. 6. Основные навыки проведения геофизических, геохимических и гидрогеологических исследований на предприятиях. 7. Основные навыки выбора и обоснования методики, технологии, организации и экономики геолого-съёмочных работ, включая мероприятия по безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды. 8. Какие разделяются геологические карты по масштабу. 9.

Какие разделяются геологические карты по назначению. 10. Принципы составления карты фактического материала. 11. Устройство горного компаса. 12. Работе с горным компасом. 13. Как ориентироваться при помощи горного компаса. 14.

Физико-географическое положение района практики. 15. Отложения, какого возраста развиты на полигоне практики. 16. Породы, какого происхождения развиты на полигоне практики. 17. Гидрогеологическое строение района практики. 18.

Полезные ископаемые района практики. 19. Стратиграфия района практики. 20.

Тектоническое строение района практики. 21. Магматизм района практики. 22.

Осадочные породы района практики 23. Метаморфизм района практики. 24.

История геологического развития образований района практики. 25. Экология района практики.

#### **6.2.2.1.1 Описание процедуры**

**Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме в устной форме.**

На основе анализа и обобщения всех геологических и других материалов, полученных студентами в ходе полевых и камеральных работ на полигоне практики с учетом данных ранее проведенных исследований, составляется «Отчет по учебной геолого-съёмочной практике».

Защита отчета и других полевых материалов проводится в конце полевого сезона перед комиссией преподавателей и включает доклады каждого студента, ответы на вопросы членов комиссии и дискуссию.

Защита завершается получением дифференцированного зачета, учитывающего качество полевых материалов, полученных студентом, его активность при прохождении практики и долю участия в составлении отчета.

При наличии в отчете отдельно оцениваемых разделов общая оценка выводится с учетом оценок этих разделов.

Студенты должны привезти с практики петрографическую и минералогическую коллекции для изучения их специальными методами при подготовке курсовых работ или докладов по линии НИРС.

#### **6.2.2.1.2 Критерии оценивания**

| <b>Отлично</b>             | <b>Хорошо</b>              | <b>Удовлетворительно</b>            | <b>Неудовлетворительно</b>               |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Грамотно применяет знания, | Грамотно применяет знания, | Имеет только общие представления об | Не знает значительной части программного |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>полученные в процессе практики при геологосъемочных работах (ГСР) на различных объектах и в различных ландшафтно-географических условиях в профессиональной сфере прикладной геологии. Умеет проводить комплексное геологическое, геохимическое картирования территории и владеет методикой подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций проведении геологического, геохимического и гидрогеологического картирования.</p> <p>Умеет осуществлять мероприятия по недопущению загрязнения окружающей среды при проведении геологического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического и геоэкологического картирования и владеет приемами проведения безопасных для окружающей</p> | <p>полученные в процессе практики при геологосъемочных работах (ГСР) на различных объектах и в различных ландшафтно-географических условиях в профессиональной сфере прикладной геологии. Умеет проводить комплексное геологическое, гео-химическое, гидрогеологическое, инженерно-геологическое и геоэко-логическое обследования и картирования территории и владеет методикой подготовки данных для составления обзоров, отчетов.</p> <p>Умеет осуществлять мероприятия по недопущению загрязнения окружающей среды при проведении геологического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического и геоэкологического картирования и владеет приемами проведения безопасных для окружающей среды исследований.</p> | <p>основных приемах проведения комплексного геологического, геохимического обследования и картирования территории. Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий в процессе прохождения практики</p> | <p>материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практических заданий в процессе прохождения практики</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>среды гидрогеологических, геохимических, инженерно-геологических и геоэкологических исследований при проведении геологосъемочных работ. Умеет использовать стратиграфические и палеонтологические методы для целей региональной, межрегиональной и глобальной корреляции отложений; составлять описание стратиграфических разрезов конкретных регионов. Владеет способностью анализировать и обобщать фондовые и опубликованные данные по геологии, минералогии, палеонтологии, стратиграфии, геохронологии и месторождений полезных ископаемых. Глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически</p> | <p>Знает материал практики, грамотно и по существу излагает его, но допускает неточности в ответе на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами решения практических вопросов</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## **7 Основная учебная литература**

1. Павлинов Валентин Николаевич. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники: Основы общ. геотектоники и методы геол. картирования : учеб. для горно-геол. спец. / Валентин Николаевич Павлинов, Анатолий Константинович Соколовский, 1990. - 317.
2. Кочнев А. П. Геологическое картирование : краткий курс лекций: учебное пособие / А. П. Кочнев, 2012. - 255.

## **8 Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Сократов Гавриил Иосифович. Структурная геология и геологическое картирование : учеб. пособие для геол. спец. вузов / Гавриил Иосифович Сократов, 1972. - 279.
2. Павлинов Валентин Николаевич. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники : учеб. пособие для геол. спец. вузов.: в 2 кн. Ч. 1. Структурная геология / Валентин Николаевич Павлинов, 1979. - 359.
3. Михайлов Александр Евгеньевич. Структурная геология и геологическое картирование : учеб. пособие для геол. спец. вузов / Александр Евгеньевич Михайлов, 1984. - 464.
4. Глубинное геологическое картирование / П. А. Литвин [и др.], 1981. - 280.
5. Геологическое картирование раннедокембрийских комплексов / Гос. ком. Укр. респ. по геологии и использованию недр, Междунар. акад. наук о природе и обществе, 1994. - 502.
6. Объемное геологическое картирование редкометальных рудных районов / Анатолий Александрович Духовский, 1981. - 303.
7. Крупномасштабное геологическое картирование метаморфических формаций на примере Кавказа : метод. указания / участвовали И. П. Гамкрелидзе [и др.], 1985. - 108.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. КОМПАС-3D V15\_поставка 2014
2. NanoCAD GeoniCS 24

## **12 Материально-техническое обеспечение практики**

## 1. Мультимедиа проектор Epson EB-2245U