

**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**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПРАКТИКА»**

---

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

---

Геофизические информационные системы

---

Квалификация: Горный инженер-геофизик

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Мироманов Андрей  
Викторович  
Дата подписания: 2025-06-24

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил: Ланько Анна Викторовна  
Дата подписания: 2025-06-24

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

**Вид практики** – Производственная практика

**Тип практики** – Производственная практика: производственно-технологическая практика

**Способ проведения** – Стационарная

**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
ПК-4 Способен внедрять программно-информационное обеспечение технологических процессов геофизических работ, обработки полученных данных и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач; Оценивать риски внедрения научно-технических достижений и передового опыта	ПК-4.8
ПК-5 Способен выявлять приоритетные направления в области программно-информационного обеспечения геофизических исследований для планирования геофизических работ и оценивать перспективы развития минерально-сырьевой базы района работ	ПК-5.7

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

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-4.8	Способен внедрять программно-информационное обеспечение технологических процессов геофизических работ, обработки полученных данных и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	
ПК-5.7	Способен анализировать и применять технологические процессы геологоразведочных работ и корректировка этих процессов в зависимости от поставленных геологических и	

	технологических задач	
--	-----------------------	--

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

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i> )	Форма промежуточной аттестации
очная	4 курс / 8 семестр	9	6 недели / 324 часов	Зачет с оценкой

### 4 Содержание практики

закрепление и углубление теоретических знаний, освоение методов полевых геофизических работ, изучение геолого-геофизических процессов в районе участка работ предприятия, куда направлен студент, овладение навыками работы с оборудованием и специализированными программными средствами, а также сбор материалов для научно-исследовательской работы и получение навыков подготовки отчетных материалов

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Предполевой этап	ознакомление студентов с геологией района путем проведения лекций, знакомство с геофизической аппаратурой и методикой съемки, а также инструктажа по технике безопасности при геологоразведочных работах со сдачей зачета
2	полевой этап	геофизическая съемка проводится на определённой площади под руководством наставника (старшего специалиста) от производства. Работы выполняются по определенному графику, регламентирующему последовательность, объёмы и виды полевых наблюдений. Работы выполняются по одному или нескольким геофизическим методам: магниторазведки, сейсморазведки, электроразведки, гравиразведки, радиометрии и геофизическим исследованиям в скважинах.
3	Камеральный этап	составление студентом отчета по практике

### 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика с места прохождения практики;

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

отчет по результатам прохождения практики должен включать следующие разделы:

- введение
- общие сведения о районе прохождения практики
- геологическое описание участка работ
- описание аппаратуры и методики геофизических работ
- описание процесса предварительной обработки данных и применяемых программных средств
- заключение
- список источников информации
- приложения, содержащие данные, полученные в процессе прохождения практики

## **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>
ПК-4.8		
ПК-5.7		

#### **6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации**

##### **6.2.2.1 Семестр 8, дифференцированный зачет**

**Типовые оценочные средства:** Контрольные вопросы по разделам отчета: основы работы с топографической и геологической картами, основы измерений физических

полей, взаимосвязь физических полей с геологическим строением участка работ, влияние параметров измерительных установок и приборов на качество получаемых геофизических данных, способы обработки и программное обеспечение

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

**Зачет проводится в форме Защита отчета по геофизическим работам, в которых принимал участие студент.**

Зачет проводится в виде устного собеседования по разделам отчета

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительн о</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
выставляется студенту, если он грамотно, последовательно, логически стройно и исчерпывающе излагает материал, при этом в его ответе тесно увязывается теория и практика; не испытывает затруднения с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний	выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач;	выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

## **7 Основная учебная литература**

1. Электроразведка : справочник геофизика: В 2 кн. Кн. 1. / Под ред. В. К. Хмелевского и В. М. Бондаренко, 1989. - 437.
2. Электроразведка : справочник геофизика: В 2 кн. Кн. 2. / Под ред. В. К. Хмелевского и В. М. Бондаренко, 1989. - 377.
3. Сейсморазведка : справочник геофизика / Под ред. И. И. Гурвича, В. П. Номоканова, 1981. - 464.
4. Скважинная ядерная геофизика : справочник геофизика / Под ред. В. М. Запорожца, 1978. - 247.
5. Сейсморазведка : справочник геофизика: в 2 кн. / под ред. В. П. Номоканова. Кн. 2 / Г. Н. Гогоненков [и др.], 1990. - 399.
6. Гравиразведка : справочник геофизика / под ред. Е. А. Мудрецово́й, К. Е. Веселова, 1990. - 606.
7. Вычислительная математика и техника в разведочной геофизике : справочник геофизика / Б. А. Морозов, М. С. Жданов, В. И. Дмитриев, 1990. - 498.

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

1. Комплексирование методов разведочной геофизики : справочник геофизика / под ред.: В. В. Бродового, А. А. Никитина, 1984. - 384.
2. Разведочная ядерная геофизика. Справочник геофизика / под ред.: О. Л. Кузнецова, А. Л. Поляченко, 1986. - 432.
3. Физические свойства горных пород и полезных ископаемых (петрофизика) : справочник геофизика / под ред. Н. Б. Дортман, 1976. - 527.

## **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. RadExPro PLUS Professional
2. ZondRes3d
3. ZondGM3d

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

1. Портативный магнитометр GSM-19W
2. Магнитометр профессиональный оверхаузеровский с GPS-опцией
3. Магнитометр профессиональный оверхаузеровский с GPS-опцией
4. Магнитометр протонный прецессионный GSM-19T
5. Магнитометр протонный прецессионный GSM-19T
6. Комплекс электроразведочный "Скала 64"
7. Инженерная сейсмостанция Лакколит X-M3
8. Комплекс каротажный с электрическим приводом спускоподъемного агрегата