

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

Структурное подразделение «Горных машин и электромеханических систем»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 27 февраля 2025 г.

**Рабочая программа практики**

**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»**

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Электрификация и автоматизация горного производства

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Храмовских  
Виталий Александрович  
Дата подписания: 2025-06-13

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил: Храмовских Виталий Александрович  
Дата подписания: 2025-06-16

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

**Вид практики** – Учебная практика

**Тип практики** – Учебная практика: ознакомительная практика

**Способ проведения** – Стационарная, 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ОПК ОС-7 Способен применять основные принципы технологий и осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций | ОПК ОС-7.3                 |
| ОПК ОС-8 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                 | ОПК ОС-8.2                 |

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

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                                                                                                                       | Результаты обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-7.3     | Способен применять знания технологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в своей производственной деятельности | Опыт профессиональной деятельности: Способен применять основные принципы технологий и осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций<br><b>Уметь:</b> использовать систему научных понятий и базовых представлений о су-щественных |

|            |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                   | <p>особенностях в процессе формирования горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями о технологиях ведения горных работ при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК ОС-8.2 | <p>Демонстрирует навыки использования методов и средств обеспечения промышленной безопасности на производстве</p> | <p>Опыт профессиональной деятельности: Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать систему научных понятий и базовых представлений о существенных особенностях в процессе формирования горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями о технологиях ведения горных работ при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> |

### 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<br><i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i> | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| заочная        | 3 курс                           | 3                    | 2 недели / 108 часов                                                                                                                                  | Зачет                          |

#### 4 Содержание практики

Данные по содержанию практики, перечень индивидуальных заданий, перечень видов СРС и т.д.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

| № п/п | Этап                      | Содержание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Предполевой этап          | Изучение вопросов безопасности и правил внутреннего распорядка на предприятии.<br>Изучение геологии месторождения, основных положений проекта разработки, общих сведений о состоянии и перспективах развития, технологии, механизации, электрификации и организации производства, технико-экономических показателей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | Полевой этап              | Знакомство с производственными процессами и технологией горных работ непосредственно на горнодобывающих предприятиях.<br>Подземные горные работы: Общие сведения о структуре подземного горного предприятия; Система разработки; Технологический комплекс и оборудование поверхности; Ремонт оборудования; Обслуживание производственного оборудования; Вопросы управления производством.<br>Открытые горные работы: Общие сведения о структуре открытого горного предприятия; Общая организация работ; Основное электромеханическое оборудование карьера; Отвальные работы; Техобслуживание и ремонт механического оборудования карьера; Обслуживание производственного оборудования.<br>Знакомство с системами мер и способов охраны природных объектов от негативного воздействия горных работ на основе знаний принципов обеспечения экологической и промышленной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности |
| 3     | Камеральный этап          | Ведение дневника, оформление отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4     | Защита отчета по практике | Устный опрос. Сдача зачета по практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- По результатам прохождения практики обучающийся должен представить рабочий дневник, который начинается с календарного плана, утвержденного руководителем практики, и заполняется ежедневно. В него заносятся наблюдения с эскизами и зарисовками, технико-экономическими показателями, выписки из инструкций, отчетов, рапортов, проектов и других материалов карьера, содержание лекций, бесед, экскурсий. Дневник в конце практики является основным источником для составления отчета. В отчет не допускается вносить выписки и чертежи из книг и учебников. Размерность физических величин следует проставлять с учетом требований стандартов ИРНИТУ. Основными материалами должны служить личные наблюдения студента. Примерный объем отчета учебной практики 20-25 страниц.;

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

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

По содержанию отчет должен включать следующие материалы:

- вопросы безопасности и правил внутреннего распорядка на предприятии;
- геологию и гидрогеологию месторождения, основных положения проекта разработки, общие сведения о состоянии и перспективах развития, технологию, механизацию и организацию производства, технико-экономические показатели;
- личные наблюдения и фотографии с процессами и технологией горных работ непосредственно в карьере, на отвале; по управлению качеством продукции (опробованием, складированием, усреднением в карьере, шахте, на обогатительной фабрике).

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения отчёта о практике;
- устные ответы при сдаче зачета;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры.

## **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**

| Индикатор достижения компетенции | Критерии оценивания | Средства (методы) оценивания промежуточной |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>аттестации</b>                                                           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-7.3 | <p>Зачтено - Дневник заполнен в полном объеме. Отчет написан в полном объеме, детально описаны все процессы горного дела, на основании личных наблюдений грамотным текстом и использованием горной терминологии. Всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Не зачтено- Отсутствует дневник или заполнен с грубыми ошибками. Отсутствует отчет или написан с явными ошибками.</p> <p>Пробелы в знаниях основного материала, допустившему принципиальные ошибки в рассматриваемых материалах.</p> | Собеседование, устные вопросы по содержанию практики. Защита отчета. Зачет. |
| ОПК ОС-8.2 | Обучающийся усвоил программный материал по использованию нормативных документов при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий в области промышленной безопасности и охране труда, умеет его излагать и увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Собеседование, устные вопросы по содержанию практики. Защита отчета. Зачет. |

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

## **7 Основная учебная литература**

1. Ржевский Владимир Васильевич. Открытые горные работы : учебник для вузов по спец. "Технология и комплекс. механизация открытой разраб. месторождений полез. ископаемых". В 2-х ч. Ч. 1. Производственные процессы / Владимир Васильевич Ржевский, 1985. - 509.
2. Ржевский Владимир Васильевич. Открытые горные работы : учебник для вузов по спец. "Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых". Ч. 2. Технология и комплексная механизация / Владимир Васильевич Ржевский, 1985. - 549.
3. Репин Н. Я. Процессы открытых горных работ : учебник для вузов по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин, 2015. - 517.
4. Семинский Ж. В. Геология месторождений полезных ископаемых : учебное пособие по лабораторным работам и изучению теоретического курса "Основы учения о полезных ископаемых" / Ж. В. Семинский, С. П. Летунов, Е. Д. Инышин, 2001. - 120.

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

1. Правила безопасности при взрывных работах : федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, 2015. - 301.
2. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности: : федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, 2014. - 271.

## **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. Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500]) - поставка 2010
3. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

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

### **1. Проектор Epson EB-460i LCD**