

**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 (115)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 02 марта 2026 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: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Храмовских
Виталий Александрович
Дата подписания: 2026-06-11

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Храмовских Виталий Александрович
Дата подписания: 2026-06-11

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 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 –

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: В области основных принципов технологии, при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых Уметь: Использовать систему научных понятий и базовых представлений о существенных особенностях в процессе формирования горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых Владеть: Знаниями о технологиях ведения горных работ при эксплуатационной разведке и добыче

		твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК ОС-8.2	Демонстрирует навыки использования методов и средств обеспечения промышленной безопасности на производстве	<p>Опыт профессиональной деятельности: В области основных использования методов и средств обеспечения промышленной безопасности на производстве</p> <p>Уметь: Применять основные законы, определения, расчеты пройденных разделов, использовать их при анализе и решении поставленных задач по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>Владеть: Методами решения практических задач и проведения экспериментов на производстве, методами корректной оценки погрешностей при его проведении, демонстрировать навыки разработки системы промышленной безопасности на горных предприятиях</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 <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i>)	Форма промежуточной аттестации
очная	2 курс / 4 семестр	3	2 недели / 108 часов	Зачет

4 Содержание практики

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Предполевой этап	Изучение вопросов безопасности и правил

		внутреннего распорядка на предприятии. 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. 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. 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. 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 отчёта 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 аттестации
ОПК ОС-7.3	<p>Обучающийся в полной мере демонстрирует знания основных технологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Способен анализировать и описывать применение технологий в рамках увиденных производственных процессов, связывая их с теоретическими знаниями.</p> <p>Понимает значимости и роли этих знаний и технологий для своей будущей профессиональной деятельности.</p>	Собеседование, презентация, отчет, доклад.
ОПК ОС-8.2	<p>Демонстрация навыков идентификации потенциальных опасностей и правильного применения основных средств индивидуальной и коллективной защиты (СИЗ/СКЗ) на производственных объектах.</p> <p>Способность применять изученные методы оценки рисков и обеспечения безопасности при описании наблюдаемых производственных процессов и ситуаций.</p> <p>Демонстрация понимания и соблюдения ключевых требований нормативных документов и правил промышленной безопасности, актуальных для посещенных объектов или видов работ.</p>	Собеседование, презентация, отчет, доклад.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

7 Основная учебная литература

1. Макаров А. П. Механизация горного производства. Горные машины и оборудование для открытых горных работ : учебное пособие / А. П. Макаров, В. А. Храмовских, 2023. - 252.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-35257.pdf>

2. Болотнев А. Ю. Механизация подземных горных работ. Машины для бурения шпуров и скважин : учебное пособие / А. Ю. Болотнев, В. А. Храмовских, 2023. - 126.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-35478.pdf>

3. Подэрни Р. Ю. Механическое оборудование карьеров : учеб. для вузов по специальности "Горные машины и оборудование" направления подгот. дипломир. специалистов "Технол. машины и оборудование" / Р. Ю. Подэрни, 2003. - 605.

4. Храмовских В. А. Учебная практика: ознакомительная практика: электронный курс / В. А. Храмовских, 2025

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=7667>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для специальности 170100 "Горные машины и оборудование"... / Ю. П. Бойцов [и др.]; науч. ред. Ю. П. Бойцов, 2005. - 84.

2. Дмитриев Е. А. Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий : задания для самостоятельной работы студентов горных специальностей 140604 "Электрооборудование и автоматика технологических комплексов горного производства" (ГА), 150402 "Горные машины и оборудование" (ГМ)... / Е. А. Дмитриев, А. И. Найденов, 2007. - 51.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-1636.pdf>

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 [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010

2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)
3. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
4. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
5. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 3*3 + колонки)
2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
3. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.