

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

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей
среды им. С.Б. Леонова»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 07 марта 2025 г.

Рабочая программа практики

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Обогащение полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Власова Вера
Викторовна
Дата подписания: 2025-06-20

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Федотов Константин Вадимович
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: ознакомительная практика

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная, Рассредоточенная

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
ПКС-2 Способность анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород для выбора эффективной технологии переработки	ПКС-2.2

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: - методы и процессы переработки твердых полезных ископаемых; - оборудование для реализации процессов переработки твердых полезных ископаемых Уметь: - применять методы и процессы переработки твердых полезных ископаемых; - выбирать основное обогатительное

		оборудование для переработки твердых полезных ископаемых Владеть: - технической терминологией в области переработки твердых полезных ископаемых; - навыком выбора технологии по переработке твердых полезных ископаемых
ОПК ОС-8.2	Демонстрирует навыки использования методов и средств обеспечения промышленной безопасности на производстве	Опыт профессиональной деятельности: - систему мер и способы обеспечения промышленной безопасности при осуществлении горных работ Уметь: - применять методы и средства обеспечения промышленной безопасности на производстве - использовать основные принципы промышленной безопасности при осуществлении горных работ. Владеть: - технической терминологией в области промышленной безопасности при проведении горных работ
ПКС-2.2	Владеет навыком анализа горно-геологической информации для оценки основных свойств и характеристик минерального сырья	Опыт профессиональной деятельности: - теоретические основы и методы анализа горно-геологических характеристик минерального сырья; - процессы и оборудование для оценки основных свойств и характеристик минерального сырья. Уметь: - использовать результаты анализа горно-геологической информации для оценки основных свойств и характеристик минерального сырья; - выбирать и эксплуатировать оборудование и приборы, необходимые для определения свойств и характеристик минерального сырья Владеть: - технической терминологией и геологической информацией о свойствах минерального сырья; - методами оценки свойств и

		характеристик минерального сырья
--	--	----------------------------------

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
заочная	3 курс	3	2 недели / 108 часов	Зачет

4 Содержание практики

Лекция по технике безопасности. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности. Заполнение индивидуальной анкеты по технике безопасности.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция о структуре практики)	Лекция по технике безопасности. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности. Заполнение индивидуальной анкеты по технике безопасности.
2	Ознакомительные лекции	Лекция о процессах, аппаратах и методах рудоподготовки и обогащения полезных ископаемых
3	Экскурсии в научно-исследовательские институты, занимающиеся переработкой минерального сырья	Осмотр основных фондов научно-исследовательских институтов. Знакомство с методами работы и научными методиками.
4	Осмотр основных фондов научно-исследовательских институтов. Знакомство с методами работы и научными методиками.	Выполнение расчетов.
5	Составление отчета по практике	Составление промежуточных отчетов и итогового отчета.
6	Защита отчета	Индивидуальная защита отчета

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Отчет по практике;

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

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	Демонстрирует способность применять основные принципы технологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Устные ответы на вопросы преподавателя при защите отчета по практике
ОПК ОС-8.2	Демонстрирует знания теоретических основ методов и способов обеспечения промышленной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности	Устные ответы на вопросы преподавателя при защите отчета по практике
ПКС-2.2	Демонстрирует навык анализа горно-геологической информации для определения основных характеристик и свойств минерального сырья	Устные ответы на вопросы преподавателя при защите отчета по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 3, зачет

Типовые оценочные средства: отчет выполненный и оформленный в соответствии с заданием

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме индивидуального устного опроса..

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить: отчет о прохождении практики.

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются соответствующим приказом на руководителя практики по программе специалитета.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, реализующей ООП.

Заведующий кафедрой назначает руководителя практики, который:

- оказывает обучаемому организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения индивидуальных заданий, график проведения практики, режим работы обучающихся и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучающихся;
- оказывает помощь обучаемому по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучающийся:

- при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

Основным документом, подтверждающим процесс прохождения практики, является отчет о прохождении учебной практики.

Требования к структуре и содержанию отчета определяются для каждого года практики в зависимости от индивидуального задания, выданного обучающемуся руководителем практики.

Защита отчета проводится перед руководителем учебной практики, утвержденного приказом по университету. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью,

подписанной руководителем учебной практики.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Демонстрирует сформированные и систематические знания о современном обогатительном оборудовании, структуре и принципе работы научно-исследовательских институтах по переработке минерального сырья. Справляется с практическими задачами, вопросами и другими видами применения знаний, полученных в ходе ознакомительной практики.	Не демонстрирует сформированные и систематические знания о современном обогатительном оборудовании, не справляется с задачами, структуре и принципе работы научно-исследовательских институтах по переработке минерального сырья. Не владеет навыками решения задач. Теряется при ответах на поставленные вопросы по принципам и методам обогащения минерального сырья

7 Основная учебная литература

1. Баденикова Г. А. Флотационные методы обогащения : конспекты лекций / Г. А. Баденикова; Г. А. Баденикова, 2007. - 60.
2. Абрамов А. А. Флотационные методы обогащения : учебник для вузов по специальности "Обогащение полезных ископаемых" / А. А. Абрамов, 2008. - 707.
3. Авдохин. Основы обогащения полезных ископаемых Технологии обогащения полезных ископаемых, 2006. - 309.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Абрамов Александр Алексеевич. Флотационные методы обогащения : учебник по спец. "Обогащение полезных ископаемых" / Александр Алексеевич Абрамов, 1984. - 383.
2. Абрамов. Флотационные методы обогащения : учебник. Т. 4, 2017. - 600.
3. Авдохин. Основы обогащения полезных ископаемых Обогащительные процессы, 2006. - 416.
4. Зверевич В. В. Основы обогащения полезных ископаемых / В. В. Зверевич, В. А. Перов, 1971. - 216.
5. Шилаев В. П. Основы обогащения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов по специальности "Экономика и организация горной промышленности" / В. П. Шилаев, 1986. - 295.

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 (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007
2. Microsoft Windows XP Prof rus (с активацией, коммерческая)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Компьютер P4500/1024*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19/кл/мышь/сет. фильтр
2. доска аудит.зел

3. Проектор EPSON MultiMedia (с кабелем и креплением)
4. весы электронные МК-15--2-A20
5. Дробилка Д18/14 (EFS-180)
6. 1408 Мельница шаровая ШМ
7. 310396 Электрический сепаратор ЭС-2
8. 16368 Дробилка щековая
9. 1394 Дробилка валковая
10. Комплект сит ОС-200 БФ
11. Рассев лабораторный "РЛ-1"
12. Флотомашина лабораторная с кипящим слоем V=1л
13. Технологическое оборудование
14. 13222 Флотомашина 237 ФЛА
15. стол аудит.