

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

« 31 » 03 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ»
(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки
(специальность):

21.05.04 «Горное дело»
(код и наименование направления / специальности)

Направленность (профиль):

«Открытые горные работы»
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	очная	заочная
Семестр	4	2
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6/4	6/4
Контактная работа	48	48
Самостоятельная работа	168	168
Форма промежуточной аттестации (дифференцированный зачёт/зачёт)	диф. зачет	диф. зачет

Донецк – 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Учебная практика: технологическая» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Открытые горные работы» для 2023 года приема.

Составитель:

Доцент кафедры «Разработка месторождений
полезных ископаемых», канд. техн. наук, доцент



Скаженик В.Б.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от 06.03 2023 года № 9.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ю.А.Петренко

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Протокол от «29» 03 2023 года № 4

Председатель



С.В. Борщевский
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков при разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачами практики являются:

- ознакомление студентов с практическими навыками анализа горно-геологических условий разработки месторождений и основами геотехнологий;
- формирование профессиональных умений и навыков при производстве горных работ;
- приобретение опыта практической работы по специальности;
- ознакомление с принципами организации рабочих мест, их техническим оснащением, принципами и особенностями размещения технологического оборудования.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика четвертого семестра на втором курсе проводится после изучения дисциплин: «Основы горного дела. Открытая геотехнология», «Физика горных пород», «Основы горного дела. Строительная геотехнология». Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: «Процессы открытых горных работ», «Горные машины и оборудование. Горные машины и комплексы», «Вскрытие карьерных полей».

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является учебной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения во втором и четвертом семестрах).

По способу проведения - практика проводится стационарно на выпускающей кафедре.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом специальности 21.05.04 «Горное дело».

Общая трудоёмкость учебной практики на каждом курсе составляет 6 з.е. (216 часов). Структура и содержание практики по этапам, видам работ, формам текущего контроля для практики, проводимой на первом курсе, в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Структура и содержание учебной практики во втором курсе (четвёртом семестре)

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач	Сдача инструктажа по технике без-

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах (12 часов)	опасности
2	Основной	Изучение условий функционирования организации (24 часа); изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации (24 часа); геолого-промышленная характеристика объекта (36 часов); горные работы (проект и современное состояние горных работ, границы горных работ и порядок разработки месторождения, производительность и режим работы карьера) (72 часа) изучение управленческой деятельности организации (24 часа); выполнение индивидуального задания (12 часов);	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК -1).

В результате освоения компетенции УК-1 студент должен:

знать приемы и методы анализа проблемной ситуации, основанные на системном подходе и современном социально-научном знании;

уметь разрабатывать и аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды;

владеть способностью к разработке сценария (механизма) реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий.

Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и экс-

плуатации подземных объектов (ОПК-2).

В результате освоения компетенции ОПК-2 студент должен:

знать основные структуры земной коры и геологические процессы; законы движения подземных вод;

уметь определять основные минералы и горные породы; строить геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять элементы залегания горных пород; анализировать геологические карты; строить гидрогеологические карты и разрезы; определять типы водоносных горизонтов;

владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.

Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4).

В результате освоения компетенции ОПК-4 студент должен:

знать основы геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых;

уметь оценивать строение, химический и минеральный состав недр, генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых;

владеть методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
1. Подготовительный	УК-1
2. Основной	ОПК-2, ОПК-4
3. Завершающий	ОПК-2, ОПК-4

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

дневник практики,

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания),

отзыв руководителя практики от предприятия.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальный план практики.

3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.

4. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.

5. Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов практики, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт (зачёт).

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий:

Для учебной практики второго курса:

1. Возможность полезного использования вскрышных пород.
2. Способы проходки траншей и средства механизации.
3. Структуры комплексной механизации вскрышных и добычных работ.
4. Способы бурения, тип буровых станков и их характеристика.
5. Паспорт буровзрывных работ, схема конструкции заряда.
6. Организация выемочно-погрузочных работ.
7. Расход материалов при выполнении добычных работ (смазочные, запчасти, канаты, горючее и др.).
8. Транспортные коммуникации карьера, автоматизация и диспетчеризация транспорта.
9. Организация отвальных работ.
10. Организация ремонта горного оборудования.

При выполнении индивидуального задания необходимо дать теоретические сведения относительно рассматриваемого вопроса и изложить особенности в условиях данного предприятия.

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики.

Для учебной практики второго курса:

1. Перечень нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии на предприятии.
2. Меры безопасности при взрывных работах на карьере.
3. Техника безопасности при обслуживании выемочно-погрузочного оборудования.
4. Анализ горно-геологических условий разработки месторождения.
5. Особенности производства выемочно-погрузочных работ на карьере.
6. Технические средства транспорта горных пород и их техническая характеристика.
7. Отвалы и их расположение.
8. Механизация отвальных работ.
9. Состояние работ по рекультивации земель.
10. Технологические схемы ведения горных работ на карьере.

7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

Для учебной практики второго курса:

1. Геологическое строение месторождения.
2. Условия залегания полезного ископаемого, мощность и качественная характеристика запасов.
3. Производственная мощность предприятия по полезному ископаемому, вскрыше, горной массе, по видам готовой продукции.

4. Основные параметры карьера.
5. Характеристика системы разработки, принятой на карьере.
6. Подготовка горных пород к выемке.
7. Выемочно-погрузочные работы.
8. Транспортные работы.
9. Отвальные работы. Характеристика отвальных работ.
10. Технология горно-технической рекультивации.

7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Изучение нормативно-правовых документов, геологических условий и технологии ведения горных работ на карьере	30
Участие в практических работах	20
Выполнение индивидуального задания	10
Содержание отчёта	10
Характеристика руководителя практики	20
Защита отчёта по практике	10
Итого	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в Университете системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В (80-89), характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала,

неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

8.1 Основная литература:

1. Панкратьев П.В. Геология полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология и по направлению подготовки 05.06.01 Науки и Земле / П. В. Панкратьев, И. В. Куделина ; П.В. Панкратьев, И.В. Куделина ; ФГБОУ ВО "Оренбург. гос. ун-т". - 7 Мб. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.ru/books/18/cd8315.pdf>

2. Ключко, И.И. Открытая геотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Ключко, А. В. Резник ; И.И. Ключко, А.В. Резник ; ГОУВПО "ДОННТУ", Ин-т горн. дела и геологии, Горн. фак., Каф. упр. пр-вом им. Ю.В. Бондаренко . - 3 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd9545.pdf>

8.2 Дополнительная литература:

3. Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология / В. П. Лощинин, Г. А. Пономарева ; В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева ; ФГБОУ ВПО "Оренбург. гос. ун-т". - 2 Мб. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.ru/books/17/cd6291.pdf>

4. Ключко, И.И. Технология эксплуатации карьеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Ключко, А. Ю. Макеев, А. В. Резник ; И.И. Ключко, А.Ю. Макеев, А.В. Резник ; ГОУВПО "ДОННТУ", Ин-т горн. дела и геологии, Горн. фак., Каф. упр. пр-вом им. Ю.В. Бондаренко . - 4 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd9550.pdf>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

1. Методические указания по проведению учебной практики [Электронный ресурс] : для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. упр. пр-вом ; сост. В.Б. Скаженик. – Электрон. дан. (1 файл: 1 Мб). – Донецк : ДОННТУ, 2017. – Систем. требования: Acrobat Reader.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится на выпускающей кафедре или в сторонних учреждениях (по согласованию с руководителем практики).

Для обеспечения целей практики на выпускающей кафедре имеется:

1. Компьютерный класс №9.511, учебный корпус 9, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации компьютер (мультимедийное оборудование: компьютер Sempron LE-1150(OC – WindowsXPProfessionalx64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 3.3.0.4 (бесплатная версия), AutoCad 2010 (студенческая бесплатная версия), монитор Samsung 550B, компьютеры (2 шт.) iPDualCore 2.7Ghz(OC – Windows7 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice6.2.1.1 (бесплатная версия), AutoCAD 2010 (студенческая бесплатная версия), мониторы (2 шт.) Samsung 550B, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.OC-MicrosoftWindows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,GrubloaderforALTLinux - лицензия GNULGPLv3, MozillaFirefox - лицензия MPL2.0, Moodle (ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment) - лицензия GNUGPL).

3. Базы практики:

ЗАО «ВНЕШТОРГСЕРВИС» ФИЛИАЛ № 14 «ДОКУЧАЕВСКИЙ ФЛЮСОДОЛОМИТНЫЙ КОМБИНАТ»;

ЗАО «ВНЕШТОРГСЕРВИС» ФИЛИАЛ № 8 «КОМСОМОЛЬСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ.