

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Каракозов А.А.

(подпись)

марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная

Специальность:

21.05.04 Горное дело

(код и наименование направления / специальности)

Направленность (профиль):

Взрывное дело

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6,0/4	6,0/4
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	дифференцирован- ный зачёт	дифференцирован- ный зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа учебной практики: ознакомительной составлена в соответствии с учебными планами по специальности 21.05.04 Горное дело (Направленность (профиль) – Взрывное дело), для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения..

Составитель:

Старший преподаватель кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».


(подпись)

Глебко В.В.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «15» 03 2023 года № 11

Заведующий кафедрой  Борщевский С.В.

(подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Протокол от «29» 03 2023 года № 4

Председатель  Борщевский С.В.

(подпись)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной ознакомительной практики является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в области производственно-технологической и проектной профессиональной деятельности выпускников.

Задачами практики являются:

- освоение горной терминологии, ознакомление с горно-геологическими условиями залегания полезного ископаемого и физико-механическими свойствами пород данного месторождения, способами вскрытия и подготовки шахтного поля, сетью капитальных и подготовительных горных выработок, производством и механизацией работ при проведении горных выработок участка, схемами и оборудовании шахтного транспорта, подъема, вентиляции и водоотлива, технологическим комплексом зданий и сооружений на поверхности шахты, взрывными работами в горном деле;
- освоение терминологии в области ведения различных видов взрывных работ, изучение классификации промышленных взрывчатых веществ, конструкций зарядов, технологий ведения взрывных работ; ознакомление с основными взрывными работами, машинами и механизмами для их обеспечения; структурой управления и основными технико-экономическими показателями работы предприятия, взрывными работами в строительстве.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика проводится после изучения дисциплины: «Геология».

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: «Основы горного дела. Строительная геотехнология», «Основы горного дела. Подземная геотехнология», «Основы горного дела. Открытая геотехнология», «Технология и безопасность взрывных работ», а также прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является учебной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения во 2 семестре).

По способу проведения практика является стационарной.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по специальности 21.05.04 Горное дело (Направленность (профиль) – Взрывное дело), для 20232 года приёма.

Общая трудоёмкость практики составляет 6,0 з.е. (216 часов). Практика проводится на протяжении 4 недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда (10 часов/ 1 день)	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Изучение общих сведений о горнодобывающем предприятии по техническому проекту: геология и гидрогеология месторождения, количество и мощность слоев, качество полезного ископаемого, размеры шахтного поля, способы вскрытия и подготовки месторождения, технология добычных работ, основные капитальные выработки, транспорт, вентиляция, технико-экономические показатели и режим работы предприятия, взрывные работы, система управления, правила безопасности в угольных шахтах в учебно-курсовом комбинате ГП ДУЭК (80 часов/10 дней).	Проверка заполнения дневника практики.
		Изучение проектов производства работ. Детальное ознакомление с объектами строительства на площадке, техникой и организацией строительства по этапам. Взрывными работами в строительстве. (30 часов/ 4 дня).	Проверка заполнения дневника практики.
		Проведение ознакомительных экскурсий по объектам шахтной поверхности и экскурсий в шахту с целью ознакомления с выработками околоствольного двора, капитальными и подготовительными выработками, конструкциями и типами крепи, оснащением и технологией работ в подготовительных забоях (20 часов/ 3 дня).	Проверка заполнения дневника практики.
		Проведение экскурсий на строительные площадки с разной стадией строительства. Проведение экскурсий по кафедрам ГОУВПО ДОННТУ, проведение лекций преподавателями смежных кафедр. (40 часов/ 5 дней).	Проверка заполнения дневника практики.
3	Завершающий	Оформление, сдача и защита отчета по практике (36 часов/ 4 дня).	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-3, ПК-4.

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
ПК-3. Способен выбирать технику и обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного, качественного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, при выполнении специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при сейсморазведке и нефте- и газодобыче	<p>ПК-3.1. Знает основные понятия о взрывчатых веществах, закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; технологию ведения горных, строительных и взрывных работ; технологическое оборудование</p> <p>ПК-3.2. Умеет оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, специальных работ в нефте- и газодобыче, при выполнении сейсморазведочных работ; анализировать ежедневный учет выполнения сменного, недельносуточного, месячного и годового плана ведения буровзрывных работ; составлять отчеты о производственной деятельности по буровзрывным работам</p>

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
	ПК-3.3. Владеет основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; навыками выбора и расчета основных технологических параметров производства буровзрывных работ; современными методами выбора основных параметров технологического оборудования; навыками составления проектно-сметной документации для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при сейсморазведке и нефте-, газодобыче
ПК-4. Способен применять в соответствии с современным ассортиментом, составами и свойствами промышленные взрывчатые материалы, оборудование и приборы взрывного дела, допущенные к применению, на основании анализа физико-технических свойств минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции	<p>ПК-4.1. Знает химический состав, реакции химического превращения, классификацию взрывчатых веществ; технические требования, предъявляемые к взрывчатым веществам и средствам инициирования; нормативные и методические материалы по конструкторской и технической подготовке производства взрывчатых веществ и материалов</p> <p>ПК-4.2. Умеет выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях; подготавливать документацию по предъявлению претензий поставщику в случае выявления непригодных к применению или ненадлежащего качества взрывчатых материалов; подготавливать и предоставлять отчетность установленной формы по взрывчатым материалам и средствам инициирования, используемым на предприятии.</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками анализа физико-технических свойств минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции; навыками и методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии изготовления и применения взрывчатых материалов; навыками контроля соответствия технического состояния оборудования и приборов взрывного дела.</p>

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

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

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

дневник практики,

отчёт по результатам прохождения практики

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Этапы прохождения учебной практики в соответствии с дневником 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; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.

6. Список использованных литературных источников.

7. Приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц.

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.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий.

Тематика индивидуального задания связана со сбором информации для будущего курсового проектирования:

1. Схема структуры управления горнопромышленного предприятия.
2. Основные виды деятельности предприятий.
3. Формы собственности предприятия.
4. Производственные показатели деятельности шахты или строительной организации.
5. Должностные инструкции рабочих.
6. Основная техническая документация 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:

1. *Проанализировать паспорт буровзрывных работ шахты по чертежу.*
2. *Описать схему проветривания шахты по чертежу.*
3. *Описать устройство проплавки здания поверхности шахты по чертежу.*
4. *Описать устройство околоствольного двора шахты по чертежу.*
5. *Описать оснащение ствола шахты по чертежу.*
6. *Составить паспорт крепления горной выработки.*
7. *Дать рекомендации по совершенствованию строительства горной выработки (на основании существующего проекта)*

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

1. *Структура управления шахтой*
2. *Структура строительной организации*
3. *Структура проектной организации*

4. *Охрана труда в угольной промышленности*
5. *Санитарно-гигиенические основы охраны труда в шахте*
6. *Строительство горных выработок, основные способы и технологии*
7. *Запылённость воздуха, как причина профзаболеваний. Меры борьбы с пылью.*
8. *Защита от производственного шума*
9. *Борьба с авариями в шахтах. Виды аварий в шахтах*
10. *Особенности взрыва пылегазовых смесей в шахте*
11. *Газовый и пылевой режимы*
12. *Проветривание шахты. Виды контроля воздуха*
13. *Внезапные выбросы угля и газа*
14. *Рудничные пожары*
15. *Понятие о газодинамических явлениях, их признаки и виды*
16. *Внезапный выброс угля и газа.*
17. *Выброс породы и газа*
18. *Внезапное выдавливание угля*
19. *Внезапный прорыв газа из почвы выработок*
20. *Способы предотвращения внезапных выбросов*
21. *Прогноз выбросоопасности угольных пластов*
22. *Контроль эффективности способов предотвращения ГДЯ*
23. *Способы снижения выбросоопасности угольных пластов*
24. *Мероприятия по обеспечению безопасности работников*
25. *Буровзрывные работы*
26. *Понятие о сотрясательном взрывании*
27. *Режим сотрясательного взрывания на пластах опасных по ГДЯ*
28. *Инструкция по сотрясательному взрыванию*
29. *Техническая документация строительной организации*
30. *Организация промплощадки строящегося здания*

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.

Таблица 1 – Распределение баллов контроля

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение программы практики в полном объёме	20
Выполнение индивидуального задания	20
Содержание отчёта	20
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	30
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. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов уровня профессионального образования "специалист" по направлению подготовки 21.05.04 "Горное дело" всех форм обучения специализации "Шахтное и подземное строительство" / С. В. Борщевский, В. Л. Самойлов, В. Ф. Формос, Ю. А. Пшеничный ; ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. стр-ва зданий, подзем. сооружений и геомеханики. - 13 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. [URL:http://ed.donntu.ru/books/21/cd10259.pdf](http://ed.donntu.ru/books/21/cd10259.pdf)

8.2 Дополнительная литература:

2. Шевцов Н.Р. История кафедры строительства шахт и подземных сооружений Донецкого национального технического университета [Электронный ресурс] / Н.Р. Шевцов, В.В. Левит, Б.А. Лысиков ; ГВУЗ "ДОННТУ". - 314 Мб. - Донецк : Донбасс, 2014. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор. URL:<http://ed.donntu.ru/books/cd3458.zip>

3. Калиниченко О.И. Сооружение горнотехнических объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / О.И. Калиниченко, В.В. Сащенко, А.В. Хохуля. - 59 Мб. - Донецк : Світ книги, 2015. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор. URL: <http://ed.donntu.ru/books/cd4387.zip>

4. Лысиков Б.А. Использование подземного пространства [Электронный ресурс] : монография / Б.А. Лысиков, А.А. Каплюхин. - 10 Мб. - Донецк : Норд-Пресс, 2014. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор. URL:<http://ed.donntu.ru/books/17/cd6657.zip>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

5. Методические указания и программа учебно-ознакомительной практики [Электронный ресурс] : для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело", специализаций "Шахтное и подземное строительство", "Взрывное дело" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. строительства зданий, подземных сооружений и геомеханики ; сост.: С.В. Борщевский и др.. - 661 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2023. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader – (доступ через личный кабинет студента)

8.4 Программное обеспечение:

MS Office

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория №1.303, учебный корпус 1, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: компьютер-ноутбук, UBUNTU (бесплатная версия 18.04), OpenOffice (бесплатная версия 4.1.6), проектор, экран для РС-проектора; специализированная мебель: доска аудиторная, парты, 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 (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. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – обще-ственная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL

3. Базы практики:

ГОУВПО ДОННТУ, ГУП ДНР «Донецкая угольная энергетическая компания», ГУП ДНР «Макеевуголь», ГУП ДНР «Торезантрацит».