

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

» 03 20 23 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02 (У) Учебная практика: ознакомительная (часть II)

(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки
(специальность):

21.05.04 Горное дело

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Горные машины и оборудование

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	4	4
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	3/2	3/2
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	диф. зачет	диф. зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа учебной ознакомительной практики (часть II) составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», направленность (профиль) «Горные машины и оборудование» для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

доцент кафедры «Горные машины»,
кандидат технических наук,

(подпись)

Зинченко П.П.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Горные машины».

Протокол от «20» 03 2023 года № 8.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Протокол от «29» 03 2023 года № 4.

Председатель

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Горные машины».

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Горные машины».

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Горные машины».

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной ознакомительной практики является: знакомство с угольной шахтой; технологией; механизацией и организацией основных производственных процессов при очистных, горнопроходческих и транспортных работах в шахте; поверхностным комплексом; подземным электромеханическим оборудованием; условиями эксплуатации; ремонтом механического и электромеханического оборудования на участке, а также ознакомление с содержанием основных технико-экономических показателей работы угольной шахты (участка), с мероприятиями по охране труда и правилами поведения работающих в шахте.

Задачами практики являются: ознакомление с реальными условиями эксплуатации, ремонта горных машин и комплексов; изучение организации монтажа, наладки, испытаний, рационального использования по назначению и технического обслуживания горной техники, режима ее работы и уровня ее автоматизации; изучение организации демонтажных работ.

В результате прохождения практики студент должен:

знать: технические характеристики и конструктивные особенности технических средств и оборудования при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, основные этапы производственного и технологического процессов в машиностроении; технологическую оснастку и основы проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин; технологическую документацию; современные методы выполнения монтажно-демонтажных работ и испытаний горных машин и оборудования в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях; основные виды износа и технологию восстановления деталей машин; организацию производства различных видов ремонта горных машин и оборудования.

уметь: технически грамотно выбирать технические средства, оборудование и технологии при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, назначать методы и способы получения заготовок и достижения точности обрабатываемых поверхностей, составлять маршрутные карты технологических процессов изготовления деталей и узлов; разрабатывать техническую и нормативную документацию для испытания изделий машиностроительного производства; проводить анализ, устанавливать причину повреждения или износа и разрабатывать технологический процесс восстановления деталей; составлять график проведения технического обслуживания и текущих ремонтов горного оборудования, а также решать практические задачи, связанные с его монтажом и эксплуатацией.

владеть: актуальной информацией и методами, позволяющими технически грамотно выбирать технические средства, оборудование и технологии при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; навыками разработки маршрутных карт технологических процессов с использованием современных информационных технологий; контроля качества выпускаемой продукции; разработки комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению

безопасного проведения испытаний горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду; организации технических мероприятий по обеспечению работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации; навыками разработки соответствующей технической и нормативной документации.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

ПК-1 – способен использовать технические средства, оборудование и технологии при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ПК-3 – способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытаний, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Практика проводится после изучения дисциплин: геология, информатика, начертательная геометрия и инженерная графика, прикладная механика, теоретическая механика, сопротивление материалов.

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин специализации, а также при выполнении курсовых и дипломных проектов, 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 в 4 семестре).

По способу проведения практика является выездной.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 3 з.е. (108 часов). Практика проводится на протяжении 2-х недель.

№ 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 практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д. (6 часов / 1 день)	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	<p>Знакомство со следующими положениями, характеризующими угольное производство: условия функционирования шахты и охрана труда в угольной промышленности.</p> <p>Санитарно-гигиенические основы охраны труда в шахте: рудничный воздух и климатические условия; запылённость воздуха, как причина профзаболеваний.</p> <p>Меры борьбы с пылью: защита от производственного шума; рудничное освещение.</p> <p>Борьба с авариями в шахтах: виды аварий в шахтах; особенности взрыва пылегазовых смесей в шахте; газовый и пылевой режимы; локализация взрывов газовой воздушной среды; виды контроля воздуха; внезапные выбросы угля и газа; пожары.</p> <p>Газодинамические явления (ГДЯ): общие сведения о газодинамических явлениях; понятие о газодинамических явлениях, их признаки и виды; внезапный выброс угля и газа; выброс породы и газа; внезапное выдавливание угля; внезапный прорыв газа из почвы</p>	<p>Проверка заполнения дневника практики.</p> <p>Проверка промежуточных отчетов (результатов по написанию отчета по практике).</p>

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>выработок; организация работ по борьбе с ГДЯ. Способы предотвращения внезапных выбросов.</p> <p>Прогноз выбросоопасности угольных пластов.</p> <p>Контроль эффективности способов предотвращения газодинамических явлений.</p> <p>Региональные и локальные способы снижения выбросоопасности угольных пластов.</p> <p>Борьба с авариями в шахтах.</p> <p>Сотрясательное взрывание: понятие о сотрясательном взрывании; режим сотрясательного взрывания на пластах опасных по ГДЯ.</p> <p>Инструкция по сотрясательному взрыванию.</p> <p>Экскурсия в учебно-тренировочную шахту МЧС ДНР.</p> <p>Экскурсия в аудиторию шахтного строительства с макетами оборудования вертикальных стволов.</p> <p>Экскурсия в аудиторию и лабораторию буровзрывных работ.</p> <p>Экскурсия в лаборатории горных машин и комплексов.</p> <p>Экскурсия в лаборатории внутришахтного транспорта.</p> <p>Общие сведения о шахте и характеристика месторождения, в том числе: общее описание месторождения; характеристика угольных пластов.</p> <p>Стационарные электромеханические установки, в том</p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		числе: Подъемные установки; центральная водоотливная установка; вентиляторная и компрессорная установки; калориферные установки; технологический комплекс и оборудование поверхности шахты Технология, механизация и организация разработки месторождения, в том числе: система разработки угольного пласта; средства механизации выемки угольного пласта и механизации горнопроходческих работ; схема электроснабжения участка; средства механизации транспортных работ (42 часа / 7 дней)	
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 / 2 дня)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Основной	ПК-1, ПК-3

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 производственной 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.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Описать и изучить конструкцию главной вентиляторной установки;
2. Описать и изучить конструкцию скипового подъема;
3. Описать и изучить конструкцию клетового подъема;
4. Описать и изучить конструкцию выемочной машины для очистных работ (по выбору);
5. Описать и изучить конструкцию проходческой машины для подготовительных работ (по выбору);
6. Описать и изучить конструкцию бурового оборудования для подготовительных работ (по выбору);
7. Описать и изучить конструкцию оборудования внутришахтного транспорта (по выбору).

Кроме приведенных в р.8 рекомендованных литературных источников допускается использование соответствующей информации из сети Интернет с указанием необходимых ссылок.

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. Условия функционирования шахты и охрана труда в угольной промышленности.
2. Санитарно-гигиенические основы охраны труда в шахте.
3. Борьба с авариями в шахтах.
4. Общие сведения о газодинамических явлениях, признаки и виды.
5. Прогноз выбросоопасности угольных пластов.
6. Контроль эффективности способов предотвращения газодинамических явлений
7. Региональные и локальные способы снижения выбросоопасности угольных пластов.
8. Борьба с авариями в шахтах
9. Сотрясательное взрывание.
10. Оборудование поверхностного комплекса шахты.
11. Оборудование подземного комплекса шахты.

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

1. Охарактеризовать основные мероприятия по охране труда в угольной промышленности.
2. Что включают в себя санитарно-гигиенические основы охраны труда в шахте?
3. Охарактеризовать состав рудничного воздуха и климатические условия работы в шахте.
4. Пояснить причины, вызывающие запылённость шахтного воздуха. Перечислить основные меры борьбы с пылью в шахте.
5. Охарактеризовать меры по защите от производственного шума.
6. Охарактеризовать особенности рудничного освещения.
7. Охарактеризовать виды и причины аварий в шахтах.
8. В чем заключаются особенности взрыва пылегазовых смесей в шахте.
9. Охарактеризовать газовый и пылевой режимы в шахте.
10. Перечислить меры по локализации взрывов газо-воздушной среды.
11. Как осуществляется контроль воздуха в выработках шахты?
12. Охарактеризовать меры по снижению опасности от внезапных выбросов угля и газа.
13. Охарактеризовать меры по борьбе с пожарами в шахте.
14. Охарактеризовать газодинамические явления в шахте.
15. Привести отличительные особенности внезапного выброса угля и газа от выброса породы и газа.
16. Охарактеризовать внезапное выдавливание угля.
17. Охарактеризовать внезапный прорыв газа из почвы выработок.
18. Как организуются работы по борьбе с газодинамическими явлениями?
19. Охарактеризовать способы предотвращения внезапных выбросов.
20. Как спрогнозировать выбросоопасность угольных пластов?
21. В чем заключается контроль эффективности способов предотвращения газодинамических явлений?

22. Охарактеризовать региональные и локальные способы снижения выбросоопасности угольных пластов.
23. Охарактеризовать мероприятия по обеспечению безопасности работающих.
24. Охарактеризовать назначение сотрясательного взрыва.
25. Охарактеризовать шахту как предприятие по добыче угля.
26. Охарактеризовать назначение всех вертикальных стволов шахты.
27. Охарактеризовать назначение, состав и принцип работы комбайна очистного.
28. Охарактеризовать назначение, состав и принцип работы комбайна проходческого.
29. Охарактеризовать назначение, состав и принцип работы бурового оборудования.
30. Охарактеризовать назначение, состав и принцип работы внутришахтного транспорта.

7.4 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны неполные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;
- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;
- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных про-

граммой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	20
Содержание отчёта	40
Характеристика руководителя практики	20
Защита отчёта по практике	20
ИТОГО:	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» 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, 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 мате-

риалу, 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. Основы горного дела. Подземная геотехнология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования / В. И. Стрельников, А. Л. Касьяненко ; ГОУВПО «ДОННТУ». - Донецк : ДОННТУ, 2016. - 243 с. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - <http://ed.donntu.ru/books/19/cd8973.pdf>.

2. Казаченко, Г. В. Горные машины [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. Ч.2. Машины и комплексы для добычи полезных ископаемых / Г. В. Казаченко, В. Я. Прушак, Г. А. Басалай ; под редакцией В. Я. Прушака. – Электрон. дан. – Минск : Высшейшая школа, 2018. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90770.html>. - Загл. с экрана.

3. Основы механизации процессов подземной геотехнологии. Горные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. Ч. 2 / Мельник В. В. [и др.]; под общ. ред. В. В. Мельника; НИТУ «Моск. ин-т стали и сплавов». - 5 Мб. - Донецк; Москва: ВИКА им. А. Ф. Можайского, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9618.pdf>

8.2 Дополнительная литература:

4. Кантович, Л.И. Горные машины и оборудование для подземных горных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки "Технологические машины и оборудование" и по направлению подготовки (специальности) "Горное дело" / Л. И. Кантович, В. Г. Мерзляков ; Л.И. Кантович, В.Г. Мерзляков ; Моск. гос. горн. ун-т, Моск. гос. машиностроит. ун-т. - 18 Мб. - Москва : Изд-во МГГУ, 2014. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9954.pdf>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ГОУВПО «ДОННТУ»:

5. Методические указания для проведения учебной практики: для обучающихся по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горные машины и оборудование» / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. Горные машины сост.: В.Г. Потапов, П.П. Зинченко – Донецк: ДОННТУ, 2022. – 23 с. (доступ через личный кабинет студента).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится в

1. Компьютерный класс №1.316, учебный корпус 1, для проведения занятий по практике, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: сетевой коммутатор, компьютер IP Dual Core/2Gb/500Gb (ОС - Windows XP Professional x64 - академическая подписка DreamSparkPremium, LibreOffice - бесплатная версия, Apache OpenOffice - бесплатная лицензия, AutoCAD - студенческая бесплатная версия, КОМПАС-3D LT V12 - студенческая бесплатная версия, PTC Mathcad Express - студенческая бесплатная версия, Dev-C++ - бесплатная среда разработки приложений для языков программирования C/C++), монитор 22" Samsung SM 2243 NM; компьютеры Celeron/2.0Ghz/256Mb/20Gb (10 шт.) (ОС - Windows XP Professional x64 - академическая подписка DreamSparkPremium, LibreOffice - бесплатная версия, Apache OpenOffice - бесплатная лицензия, AutoCAD - студенческая бесплатная версия, КОМПАС-3D LT V12 - студенческая бесплатная версия, PTC Mathcad Express - студенческая бесплатная версия, Dev-C++ - бесплатная среда разработки приложений для языков программирования C/C++), мониторы 17" Samsung 763 MB (10 шт.); специализированная мебель: доска аудиторная, столы компьютерные).

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. ОС - Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная 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:

Проведение практики планируется в условиях максимально приближенных к реальным условиям горного предприятия:

- угольной шахты, оборудованной всем необходимым для осуществления ее производственной деятельности;
- Обособленного Предприятия «Учебно-курсовой комбинат Государственного Предприятия «Донецкая угольная компания»».
- учебно-тренировочной шахты МЧС ДНР.
- специализированных лабораторий, оснащенных: оборудованием для ведения очистных, подготовительных работ и буровзрывных работ; оборудованием внутришахтного транспорта; макетами оборудования вертикальных шахтных стволов.