

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-педагогической работе

А.В. Левшов
(подпись)

06 20 18 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.6 Учебная ознакомительная практика

(код и наименование практики согласно учебному плану)

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
Программа: Специалитет
Форма обучения: Очная, заочная

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	2	4
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6,0/4	6,0/4
Форма контроля	Дифференцированный зачёт	Дифференцированный зачёт


Донецк, 2018 г.

Рабочая программа учебной ознакомительной практики составлена в соответствии с учебными планами по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», для 2018 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель: Хохуля Александр Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и техники бурения скважин.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры технологии и техники бурения скважин.

Протокол от «17» 05 2018 года № 7.

Заведующий кафедрой  Каракозов А.А..
(подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки.

Протокол от «17» 05 2018 года № 4.

Председатель  Каракозов А.А.
(подпись)

Рабочая программа учебной практики **продлена** для 2019 года приёма на заседании кафедры технологии и техники бурения скважин.

Протокол от «30» 05 2019 года № 8.

Заведующий кафедрой  Каракозов А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа учебной практики **продлена** для 2020 года приёма на заседании кафедры технологии и техники бурения скважин.

Протокол от «15» 06 2020 года № 10.

Заведующий кафедрой  Каракозов А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа учебной практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры технологии и техники бурения скважин.

Протокол от « » 20__ года № .

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является частью основной образовательной программы подготовки выпускников по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», и проводится по завершению студентами теоретического обучения во 2-м семестре для очной и 4-м семестре для заочной формы обучения.

Целью учебной практики закрепление и углубление обучающимися теоретических знаний, полученных при освоении дисциплин «Геология и литология», «Основы геодезии и топографии», «Основы специальности».

Задачами практики является:

- обучение основным приемам и методам полевых геологических исследований;
- приобретение практических навыков работы с геодезическими приборами, выполнения измерений на местности, обработки их результатов;
- ознакомление с буровым оборудованием, инструментом, основными технологическими процессами, организацией работ на буровых предприятиях.

В результате прохождения практики студент должен:

знать: устройство основных геодезических приборов, методику выполнения геодезических измерений; порядок отбора геологических проб; организацию работ на геологическом предприятии, виды бурового оборудования, используемого для решения конкретных задач;

уметь: выполнять полевые работы при теодолитной съемке и техническом нивелировании; обрабатывать результаты полевых измерений и выполнять графические построения; отбирать пробы и оформлять геологическую документацию; визуально определять различные виды бурового оборудования;

владеть: практическими навыками в обращении с геодезическими приборами; работой с горным компасом, топографической и геологической картами; работой в полевых условиях на обнажениях; правилами техники безопасности при работе в полевых условиях; навыками по сбору и систематизации информации о работе геологического предприятия.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика обучающихся по специальности 21.05.03 03 Технология геологической разведки, специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», и ориентирована на получение первичных профессиональных умений и навыков.

Программой практики предполагается закрепление знаний, полученных обучающимися при освоении следующих дисциплин:

- «Общая геология»;
- «Основы геодезии и топографии»;
- «Основы специальности».

Учебная практика предшествует изучению дисциплин базовой и вариативных частей образовательной программы:

- «Структурная геология»;
- «Материалы в бурении»;
- «Разрушение горных пород»;
- «Буровые машины и механизмы»;
- «Эксплуатация и ремонт геологоразведочного оборудования»;
- «Бурение скважин»;
- «Очистные агенты»;
- «Тампонажные смеси».

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является учебной, проводится дискретно – в выделенные недели по завершению теоретического обучения во 2-м семестре для очной и 4-м семестре для заочной формы обучения.

По способу проведения практика является стационарной, часть практики проводится в полевых условиях.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем учебной ознакомительной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях определяются учебным планом по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых». Общая трудоёмкость практики составляет 6,0 з.е. (216 часов). Практика проводится на протяжении 4 недель.

Структурно учебная практика состоит из частей:

- часть 1. Геодезическая часть;
- часть 2. Геологическая часть;
- часть 3. Буровая ознакомительная часть.

Практика предусматривает посещение буровых предприятий, знакомство с буровым оборудованием и инструментом в учебных лабораториях, проведение полевых маршрутных геологических наблюдений, выполнение измерений на геодезическом полигоне, камеральные работы, самостоятельную работу по обработке и систематизации информации.

При прохождении учебной практики обучающиеся работают в составе учебной группы, для выполнения выдаваемых на практике заданий формируются бригады в составе 4-6 человек.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Организационное собрание; установочные лекции; инструктаж по технике безопасности (1 день).	Ознакомление с инструктажем по технике безопасности
2	Основной: геодезическая часть	На геодезическом полигоне приобретение навыков работы с геодезическими приборами; выполнения угловых, линейных и высотных измерений на местности; производства теодолитной съемки и технического нивелирования; обработки результатов полевых измерений и выполнения графических построений; геодезической подготовке исходных данных для перенесения проекта в натуру и разбивочных работах на местности (1 неделя).	Проверка промежуточных отчетов. Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Основной: геологическая часть	В полевых маршрутах приобретение навыков ориентирования на местности; чтения геологической карты; определения минералов, горных пород, руд; пробоотбора; ведения геологических наблюдений, в том числе проявления эндогенных и экзогенных динамических процессов; оформления геологической документации (1 неделя).	Проверка промежуточных отчетов. Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
4	Основной: буровая ознакомительная часть	В учебных лабораториях, при посещении геологических предприятий изучение буровых установок, бурового оборудования и инструмента; ознакомление с приготовлением и контролем на участке ра-	Проверка промежуточных отчетов. Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, уме-

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (дни)	Формы текущего контроля
		бот основных параметров буровых и тампонажных растворов (1,5 недели).	ний и навыков.
5	Заключительный	Систематизация собранных материалов, составление и оформление отчёта по результатам прохождения практики в соответствии с предъявляемыми требованиями (3 дня).	Защита отчёта по практике.

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-3**);
- способность к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**);
- понимание значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (**ОПК-5**);
- умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей (**ПК-1**);
- выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ (**ПК-6**);
- владение методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией (**ПК-25**);
- способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей (**ПСК-3.1**);
- владение методами привязки на местности геофизических объектов, буровых скважин и объектов горноразведочных работ в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией (**ПСК-3.13**).

Обозначенные компетенции формируются у обучающегося на следующих этапах прохождения практики:

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	ОК-7, ПК-6
Основной: геодезическая часть геологическая часть буровая ознакомительная часть	ОК-3, ОК-7, ОПК-5, ПК-1, ПК-25, ПСК-3.1, ПСК-3.13
Заключительный	ОК-7, ОПК-5, ПК-1, ПСК-3.1, ПСК-3.13

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедре следующие документы:

- дневник практики,
- отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает результаты прохождения практики по каждой из трех частей).

Отчет по результатам прохождения практики должен содержать следующие основные разделы:

1. Введение
2. Пояснительная записка
 - 2.1. Сведения о цели, задачах, содержании выполненных работ, результатах камеральной обработки геодезической части практики.
 - 2.2. Сведения о цели, задачах, содержании проведенных работ геологической части практики.
 - 2.3. Сведения о цели, задачах, содержании буровой ознакомительной части практики (по результатам ознакомления на буровых предприятиях приводится информация о скважинах, которые сооружаются, подготовительных работах на участке, используемых буровой установке, буровом оборудовании и технологическом и вспомогательном инструменте, породоразрушающем инструменте, контрольно-измерительной аппаратуре, приготовлении и контроле параметров буровых и тампонажных растворов).
3. Приложения (в соответствии с требованиями преподавателя при проведении конкретной части основного этапа практики).

Оформление текстовой и графической части отчета подчиняется требованиям ГОСТ.

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

Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики

Контроль результатов прохождения практики осуществляется по следующему примерному перечню вопросов:

1. Порядок измерения углов, расстояний и превышений.
2. Геодезические приборы, их юстировка.
3. Методика математической обработки результатов геодезических измерений.
4. Геодезические сети; топографические съемки; основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.
5. Основные породообразующие минералы.
6. Горные породы различного генезиса.
7. Эндогенные и экзогенные геологические процессы, их характеристика.
8. Складчатые и разрывные дислокации, их элементы и типы.
9. Типовая структурная схема стационарной буровой установки для бурения геологоразведочных скважин.
10. Основные исполнительные органы бурового станка СКБ-4 и их выполняемые функции; последовательность включения бурового стана в работу.
11. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки.
12. Элементы талевого системы.
13. Компонировка и назначение элементов бурового снаряда для бурения с отбором керна.
14. Назначение, основные конструктивные элементы ключей для бурильных труб.
15. Гладкозахватные короночные ключи шарнирного типа.
16. Инструмент, оборудование и механизмы для осуществления СПО. Подъемная гарнитура. Подъемная сцепка.
17. Регламент работ при выполнении СПО с использованием полуавтоматических элеваторов – подъем колонны бурильных труб.
18. Схема прямой циркуляции промывочной жидкости в скважине.
19. Основные измеряемые параметры бурового раствора. Ареометр АБР-1 для измерения плотности раствора.
20. Схема прямой циркуляции промывочной жидкости в скважине.
21. Основные измеряемые параметры бурового раствора. Прибор СНС-2: назначение, основные элементы и регламент работы.
22. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СМ4.
23. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СМ5.
24. Основные измеряемые параметры бурового раствора. Прибор ОМ-2: назначение, основные элементы и регламент работы.

25. Основные измеряемые параметры бурового раствора. Прибор ВМ-6: назначение, основные элементы и регламент работы.
26. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СТ2.
27. Основные исполнительные органы бурового станка СКТО-75 и их функции.
28. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СА1.
29. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СА3.
30. Тип, конструктивные особенности и область применения буровой коронки СА5.
31. Назначение, основные конструктивные элементы буровых ключей для бурильных труб, колонковых (обсадных) труб.
32. Регламент работ при выполнении СПО с использованием полуавтоматических элеваторов – подъем колонны бурильных труб.

7.3 Критерии оценивания результатов прохождения практики

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.

Содержание отчета по соответствующей части практики включает в себя в том числе оценивание результатов выполнения обучающимся заданий, выданных преподавателем.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Содержание отчёта по геодезической части	15
Содержание отчёта по геологической части	15
Содержание отчёта по буровой ознакомительной части	30
Защита отчёта по практике	40
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, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, задания, выданные преподавателями в ходе прохождения практики, выполнены без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допуска-

ет определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, задания выполнено с незначительными замечаниями.

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

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

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, задания выполнены 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 заданиям 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, задания не выполнены.

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 включает следующие компоненты.

8.1 Основная литература

1. **Калиниченко О.И.** Основы горного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / О. И. Калиниченко, П. В. Зыбинский, А. В. Хохуля ; О.И. Калиниченко, П.В. Зыбинский, А.В. Хохуля. - 19 Мб. - Донецк : Норд-Прес, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/cd1523.pdf>

3. Зварыгин В.И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.И. Зварыгин ; Сиб. фед. ун-т. - 22 Мб. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/cd4501.pdf>

4. Соловьев В.О. Справочник по геологии / В.О. Соловьев, С.В. Кривуля, В.А. Терещенко и др. – Х.: Колорит, 2013. – 328 с. Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd9161.pdf>.

5. Тихонов Н.Н., Дужников А.П., Ткачук О.А. Геодезия [Электронный ресурс]. Методическое пособие / ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» 2012 г. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/17/cd7328.pdf>

8.2 Дополнительная литература

6. Базанов, Л.Д. Курс лекций по бурению геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые. [ЭБС ДонНТУ. Электронный ресурс: /Базанов, Л.Д., Тунгусов А.А., Базанов А.Л. Курс лекций по бурению геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые].]. (2011 г.) <http://ed.donntu.org/books/20/cd9916.pdf>

7. Колоколов С.Б. Проведение горноразведочных выработок [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.Б. Колоколов ; ФГБОУ ВПО "Оренбург. гос. ун-т". - 8 Мб. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/18/cd8287.pdf>

8. Гумерова Н.В. Историческая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н.В. Гумерова ; ФГБОУ ВПО "Нац. исслед. Томск. политехн. ун-т". - 10 Мб. - Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2010. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/17/cd7730.pdf>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ

1. Методические указания к организации и прохождению учебно-ознакомительной практики [Электронный ресурс]: для студентов специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки», специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. технологии и техники бурения скважин; сост. О.И. Калиниченко, А.В. Хохуля. - Электрон. дан. (1 файл). – Донецк: ДОННТУ, 2018. - (доступ через личный кабинет студента).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении практики задействуются следующие учебные аудитории:

1. Учебная аудитория № 11.301 учебный корпус 11, для самостоятельной работы (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, столы. Оборудование: Стационарные компьютеры: на базе Core i3 – 1 шт., на базе Intel Celeron – 1 шт., МФУ: HP LJ M1005 MFP и Canon MF 4018. Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU GPL), ProjectLibre (CPAL), Scilab 6.0.0 (GNU GPL); GNU Octave 4.2.0 (GNU GPL); Maxima 5.39.0 (GNU GPL); FreeCAD 0.16 (GNU LGPL); Lazarus 1.6.2

(GNU LGPL); OpenFOAM 4.1 (GNU GPL); SALOME 7.4.0 (GNU LGPL); КОМПАС 3D LT V12 (некоммерческая версия). Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4) мультимедийный проектор, экран.

2. Учебная лаборатория №3.001, учебный корпус 3, для проведения практики – лаборатория научных исследований (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Оборудование: Компьютерный измерительный комплекс, принтер HP 1200; Насосы буровые: НБ4-320/63, НБ5-320/100; Стенд для модельных испытаний работы КНБК; Манифольдная линия; Испытательный стенд; Компрессор; Пневмударник; Гидроударник; Пресс гидравлический; Прибор ПОАП-2М; Комплект буровых ключей; Станок сверлильный (3 шт.); Станок заточной; Станок токарный; Станок фрезерный; Сварочный аппарат; Вентилятор промышленный.

3. Учебная лаборатория №3.002, учебный корпус 3, для проведения практики – лаборатория промывочных жидкостей и тампонажных смесей (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4), мультимедийный проектор, экран, стационарный компьютер на базе AMD K6. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, лабораторные столы. Оборудование: Глиномешалка вертикальная; Лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 (6 шт.); Вискозиметр ВСН-3; Прибор СНС-2 (8 шт.); Прибор Игла Вика (8 шт.); Конус АзНИИ (5 шт.); pH-метр; Прибор для измерения водоотдачи и содержания газа ВГ-1М; Прибор для определения свободного набухания глин ПНГ-1; Прибор для определения угла откоса песков УВТ-3М; Балансирный конус Васильева (КБВ); Весы циферблатные; Комплекс для тампонирувания скважин КСТ; Пакер ДАУ-1; Пакер механический; Стенд для исследования притока и поглощения жидкости по результатам расходомерии; Тампонажные пробки (3 шт.); Гидроциклон АОР-2 (2 шт.); Фильтры щелевой и сетчатый. Демонстрационные стенды и комплекты плакатов.

4. Учебная лаборатория №3.003 учебный корпус 3, для проведения практики - лаборатория технологии бурения (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4), мультимедийный проектор, экран, стационарный компьютер на базе Intel Celeron. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, лабораторные столы. Оборудование: Станок буровой СКБ-5 с пультом и шкафом управления; Трубооборот РТ-1200М; Макет талевого системы (из натуральных образцов оборудования); Комплексы измерительной аппаратуры «Курс-411» и «Курс-613»; Датчики контрольно-измерительной аппаратуры (10 шт.); Приборы: ЭМР-3 (2 шт.); ЭМР-2; МКН-1; МКН-2; Двойные колонковые снаряды и трубы: Алексеенко ДТА-2 (3 шт., одна из них – разрезная); ДКС-ИМР, «ДонбассНИЛ-П», ТДН-2/0; Керногазонаборники: КА-61 (разрезной), КГН-С, КГН-61; Колонковый снаряд (натурный образец); Труба шламовая (натурный образец); Съёмные кернаприёмники: «Конус», СК-76; Колонковый набор НК-76; Бурильные трубы: СБТМ-50, СБТН-54, ЛБТН-42, ЛБТН-54, ТБС-70П; Ведущая бурильная труба (натурный образец); Комплект буровых ключей; Элеваторы полуавтоматические: «Урал» (2 шт.), ЭН-2-20 (2 шт.); Элеватор кольцевой (2 шт.); Элеватор для труб ССК; Наголовники для бурильных труб (3 шт.); Буровой сальник алмазного бурения СА; Гидроударники унифицированные: Г-

76У, ГУ-76В; Гидроударник Г-5; Пневмоударник РП-130М; Макет буровой вышки; Динамометр ДПУ-10-2; Сальник-вертлюг; Вертлюг-амортизатор; Фарштуль (2 шт.); Коронки буровые алмазные (15 шт.) и твердосплавные (25 шт.); Аварийный инструмент: ловильный инструмент КССК, метчики и колокола – 7 шт., труборез-труболовка, труболовка, метчик-коронка МК, гидровибратор для ликвидации прихватов ВГ-73, устройство для ликвидации прихватов (разрезной макет); Соединения буровой колонны (1 комплект, натурные образцы); Гидронасос погружной ПГН; Буровой шнек; Скважинный геофизический зонд; Самопишущий ваттметр; Тренажер для изучения работы указателя осевой нагрузки; Электрифицированный учебный стенд для изучения гидросистем буровых установок; Комплекты учебных плакатов.

5. Учебная лаборатория №3.004, учебный корпус 3, для проведения практики – лаборатория бурения скважин специального назначения (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4), мультимедийный проектор, экран, стационарный компьютер на базе AMD K6. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, лабораторные столы. Оборудование: Станок подземного бурения БСК-2РП; Станок буровой СКБ-5; Лебедка Л-5; Приборы: ОМ-40, ЭМР-2, ЭМР-3, ИК; Комплекс измерительно-регистрирующей аппаратуры «РУМБ-1»; Действующая модель буровой установки «WIRTH»; Натурные образцы элементов турбобура; Макеты установок для бурения на шельфе УГВП-150 и ПУВБ-150; Демонстрационные стенды; Комплекты учебных плакатов.

6. Учебная лаборатория №3.005, учебный корпус 3, для проведения практики – лаборатория буровых машин (с возможностью подключения к сети «Интернет»). Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4), мультимедийный проектор, экран, стационарный компьютер на базе Intel Celeron. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, лабораторные столы. Оборудование: Буровой станок СКБ-4 с магнитной станцией и комплектом контрольно-измерительных приборов (расходомер, ограничитель момента, датчик нагрузки); Насос буровой НБЗ-120/40 (2 шт.); Обвязка буровых насосов; Вертлюг; Бурильная труба; Стенд для учебного бурения; Насос буровой (натурный образец); Коробка передач (натурный образец); Буровая лебедка (натурный образец) – 2 шт.; Фрикцион (натурный образец); Компенсатор бурового насоса (натурный образец); Механизм подачи (натурный образец); Вращатель (натурный образец) – 2 шт.; Пружинно-гидравлический зажимной патрон (натурный образец); Коробка передач (натурный образец) – 2 шт.; Раздаточная коробка (натурный образец); Электросверло СЭР-1; Молоток бурильный УП-1; Перфоратор ПР-10; Колонка ППК-10; Электрифицированный учебный стенд для изучения кинематических схем; Электрифицированные учебные стенды для изучения гидросистем буровых установок (2 шт.); Стенд для исследования струйных (эжекторных) насосов; Стенд-тренажер для работы с контрольно-измерительными приборами; Комплект учебных плакатов, демонстрационные стенды.

7. Учебная аудитория №3.153, корпус 3, для проведения практики. Специальное оборудование: геохронологическая таблица; карта распространения групп метаморфических углей; схематическая геологическая карта Донецкого каменноугольного бассейна; тектоническая схема украинской части Большого Донбасса; строение

земной коры и полезные ископаемые Мира; тектоническая карта СНГ, коллекция минералов и пород, наборы геологических карт. Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice 5.3.4), мультимедийный проектор, экран. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты.

8. Учебная аудитория № 2.339, учебный корпус 2, для проведения практики. Мультимедийное оборудование: ноутбук (операционная система Microsoft Windows XP, Libreoffice), мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, парты, стенды; Специальное оборудование: консоли, штативы, демонстрационные плакаты, теодолиты 2Т5К, теодолиты 2Т30, нивелиры Н10КЛ, планиметры, электронный планиметр.

9. 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


10. Базы практик:

ГП «Макеевуголь». Договор №2/1/430/01 от 10.10.2019 г. об организации и проведении практики.

ГП «Донецкая угольная энергетическая компания» Договор №1/1/523 от 28.09.2019 г. об организации и проведении практики.

ГП «Донбассстройизыскания» Договор №1/3 от 15.01.2018 об организации и проведении практики

ГП «Донецкая горнодобывающая компания» Договор №2/2 от 10.09.2019 об организации и проведении.

Составитель рабочей программы:  А.В. Хохуля
(подпись)