

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.К. Гусев

« 5 » сентябрь 2023 г.

Регистрационный № УД-3828 /пр.

ПРОГРАММА

производственной (технологической) практики

для специальности

1-36 10 01 «Горные машины и оборудование (по направлениям)»

направление специальности

1-36 10 01-05 «Горные машины и оборудование
(электромеханика)»

Составитель:

Вегера Константин Сергеевич, преподаватель кафедры «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»

(протокол от 20.09.2023 г. № 1);

Советом филиала БНТУ, г. Солигорск

(протокол от 28.09.2023 г. № 1).

СОГЛАСОВАНО:

ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством»

(подпись)

Заместитель руководителя
по кадрам

Е.Н.Мащик

(И.О. Фамилия)

« » _____ 2023 г.

Председатель УМО

(подпись)

С.Г. Оника

(И.О. Фамилия)

« » _____ 2023 г.

Руководитель практики УМУ ЦРИОиОУП

(подпись)

Е.П. Лабкович

(И.О. Фамилия)

«20» ноября 2023 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа производственной (технологической) практики (далее – практика) разработана с учетом требований законодательства об образовании, образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-36 10 01-2021, учебного плана БНТУ от 02.07.2021 г. регистрационный номер №Сл з-3/уч. по специальности 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование (по направлениям)» направление специальности 1-36 10 01-05 «Горные машины и оборудование (электромеханика)».

1.2. Цели:

1.2.1. овладение обучающимися практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности;

1.2.2. анализ информации о деятельности предприятия (организации, учреждения) на котором будет проходить практика;

1.2.3. изучение технологии и организации производства.

1.3. Задачи:

1.3.1. формирование у обучающихся практических умений и навыков по таким учебным дисциплинам как «Технология конструкционных материалов», «Машины и аппараты обезвоживания горных пород», «Горно-транспортные машины и подъемные механизмы», «Свойства и разрушение горных пород».

1.3.2. освоение первичных навыков изготовления и ремонта горных, стационарных и горно-транспортных машин, а также разработки месторождений полезных ископаемых;

1.3.3. ознакомление со структурой предприятий по разработке месторождений полезных ископаемых, а также с предприятиями горного машиностроения в Республике Беларусь (ОАО «Беларуськалий», ОАО «Кичевцементношифер», ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством», УПП «Нива» и т.д.);

1.4. В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

1.4.1. использование форм, приемов, методов и законов интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере;

1.4.2. способность к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

1.4.3. овладение основами исследовательской деятельности, осуществляя поиск, анализ и синтез информации;

1.4.4. применение знаний естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения задач в сфере горной промышленности.

1.5. Продолжительность производственной (технологической) практики составляет 10 недель, что соответствует 540 академическим часам, трудоёмкостью 15 зачетных единиц. Форма аттестации – дифференцированный зачет.

1.6. Работающие по специальности студенты заочной формы получения высшего образования могут проходить практику по индивидуальному заданию в соответствии со служебными обязанностями и характером работ, выполняемых на рабочем месте.

Для студентов заочной формы получения образования, не работающих или работающих не по профилю избранной специальности, прохождение практики является обязательным на местах, определяемых выпускающей кафедрой, и по утвержденной в БНТУ программе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Подготовка горных электромехаников требует овладения профессиональными знаниями по целому комплексу общетехнических и специальных дисциплин. Одним из ключевых разделов процесса овладения профессиональными знаниями и компетенциями является практика.

В период практики, обучающиеся третьего курса, имеют возможность глубже познакомиться с производственной базой профильных организаций, чтобы быть теоретически подготовленными в дальнейшем к проведению лабораторных, расчетно-графических и курсовых работ (проектов), а также к экспериментальным научным исследованиям.

Практика на базовых предприятиях по разработке месторождений полезных ископаемых (рудоуправления, карьеры, рудники), а также на предприятиях горного машиностроения являются ключевым этапом в подготовке будущих горных электромехаников к самостоятельной профессиональной деятельности в направлении разработки и эксплуатации современного отечественного технологического оборудования.

Выполнение индивидуального задания позволит обучающемуся самостоятельно дать оценку функциональной пригодности применяемых машин и оборудования в определенном заданием производственном процессе, а также их соответствие современным требованиям технического прогресса.

За время прохождения практики обучающимся необходимо собрать следующие материалы для составления отчета:

- состав и расположение электрооборудования на указанной заданием технике;
- технические характеристики электрооборудования на указанной заданием технике;
- электрические схемы этого оборудования;
- технологические схемы монтажно-демонтажных работ.

Во время прохождения практики обучающимся необходимо ознакомиться с историей развития рудника, выделить ее этапы с момента ввода в эксплуатацию (реконструкция, проведение новых стволов, вскрытие новых частей шахтного поля и т.д.). Затем следует ознакомиться с должностной инструкцией горного электромеханика.

Основное внимание должно быть уделено ознакомлению с электрооборудованием, применяемым на машинах, определенных индивидуальным заданием. Необходимо подробно изучить технические характеристики электроприборов и элементов. Затем детально ознакомится со

всеми основными и вспомогательными процессами, выполняемыми при работе на технике.

В ходе практики обучающийся должен изучить порядок ведения технологической документации подземного горного участка, в особенности порядок списания электрооборудования.

Также необходимо ознакомиться с технологией монтажно-демонтажных работ электрооборудования на указанной заданием технике.

При прохождении практики в проектных и научно-исследовательских организациях, структура и содержание практики в целом не меняется. Отличия по сравнению с горным предприятием могут быть в выполнении производственных заданий согласно должностной инструкции. При этом также необходимо собрать материал о подготовительных и очистных работах на одном из рудников, по которым выполняются проекты (научные исследования).

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике.

По окончании производственной (технологической) практики обучающийся представляет отчет и оформленный дневник руководителю практики со стороны университета. Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия (организации) и заверены печатью.

Отчет о практике является учебным документом, содержащим систематизированные сведения о прохождении практики обучающимся, анализ накопленных в период практики знаний и опыта.

Отчет составляется индивидуально на основе материалов, которые обучающийся собрал в течение всей практики, и предоставляется на кафедру для защиты перед руководителем практики в установленном порядке.

Отчет по практике состоит из печатной или рукописной пояснительной записки. В пояснительной записке обязательно присутствуют:

- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

Отчет должен содержать следующие обязательные материалы:

- описание базы практики (производственная структура, организация деятельности, характеристика изученных объектов);
- описание производственной деятельности обучающегося в период практики (описание опыта производственной работы, анализ прогрессивной техники и технологий, достижений новаторов производства, сведения, полученные на теоретических занятиях, производственных совещаниях, экскурсиях и т.д.);
- содержание и результаты выполнения индивидуального задания;
- выводы и предложения.

Дневник должен содержать отзыв руководителя от университета о работе обучающегося в период практики, характеристику, написанную руководителем практики от предприятия (организации), фактические числовые данные, эскизы, схемы, графики.

При оформлении отчета рекомендуется использовать следующую нормативную и техническую документацию:

– ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– Басалай, Г.А. Проектирование горных машин и оборудования: пособие по дисциплине «Проектирование горных машин и оборудования» для студентов специальности 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование (по направлениям)» / Г.А. Басалай. – Минск: БНТУ, 2022. – 87 с.

3.2. Календарно-тематический план прохождения практики

Разделы (этапы) практики, наименование работ	Количество		
	Дней	Аудиторных часов (время нахождения на базе практики)	Всего часов
1	2	3	4
Инструктаж по технике безопасности Цели и задачи учебной практики	1	7,2	10,8
Современное состояние и перспективы развития горной отрасли в Республике Беларусь Основные горнодобывающие предприятия в Республике Беларусь	1	7,2	10,8
Разбор производственной структуры и деятельности предприятия (организации) на котором проходит практика	3	21,6	32,4
Ознакомление с организацией работы электромеханика на горном участке в шахте	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно проведения подготовительных и очистных работ на горном участке в шахте	3	21,6	32,4
Электрооборудование применяемое в подготовительных забоях	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно электрооборудования применяемого в подготовительных забоях	3	21,6	32,4
Электрооборудование применяемое в очистных забоях	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно электрооборудования применяемого в очистных забоях	3	21,6	32,4
Электрооборудование силовых цепей техники указанной в задании	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно электрооборудования силовых цепей техники указанной в задании	3	21,6	32,4
Электрооборудование цепей управления техники указанной в задании	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно электрооборудования цепей управления техники указанной в задании	3	21,6	32,4

1	2	3	4
Порядок ведения технологической документации подземного горного участка при списании и утилизации электрооборудования	2	14,4	21,6
Разбор информации, полученной обучающимися, касательно порядка ведения технологической документации подземного горного участка при списании и утилизации электрооборудования	3	21,6	32,4
Экскурсия на ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством»	1	7,2	10,8
Перспективные технологии развития электросистем горных машин	3	21,6	32,4
Формирование вывода о целесообразности совершенствования и развития электросистем горных машин	3	21,6	32,4
Оформление отчета по практике	8	57,6	86,4
ИТОГО:	50	360	540

3.3. Методические указания для обучающихся и руководителей практики

3.3.1. Обязанности и права обучающихся во время прохождения практики.

До начала практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики;
- получить индивидуальное задание, дневник и рекомендации

руководителя от кафедры по организации прохождения практики.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

– прибыть к месту прохождения практики в сроки, установленные приказом ректора БНТУ;

– пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;

– ознакомить руководителя практики от организации с программой практики и индивидуальным заданием;

– составить календарный график прохождения практики и предоставить его на согласование руководителю практики от организации;

– приступить к работе в соответствии с календарным графиком прохождения практики;

– полностью выполнять индивидуальное задание и задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

– по завершению практики обучающийся обязан предоставить руководителю практики от кафедры дневник практики с отзывом руководителя от организации, табелем посещаемости базы практики, рекомендуемой отметкой по итогам практики; письменный отчет о выполнении программы практики.

Отчет должен быть подписан обучающимся, руководителем практики от организации и утвержден руководителем организации (заместителем руководителя).

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- обращаться к руководителю практики от кафедры, руководителю практики от организации, иным работникам БНТУ и организации по организационным, методическим и другим вопросам, возникшим в процессе подготовки и прохождения практики;

- на обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте на время прохождения практики;

- вносить замечания и предложения по совершенствованию организаций практик, в том числе участвовать в анкетировании по результатам прохождения практики.

3.3.2. Права и обязанности руководителя практики от кафедры и организации.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- выдавать индивидуально задание для обучающихся на время прохождения практики, выдавать дневник по практике;

- консультировать обучающихся по сбору практического материала для подготовки ответа по практике, рекомендовать соответствующую литературу;

- оказывать методическую помощь руководителю от организации в вопросах организации и проведения практики;

- выявлять и своевременно устранять недостатки в ходе проведения практики, доводить информацию о выявленных нарушениях дисциплины ответственному за организацию практики от кафедры, заведующему кафедрой, директору филиала;

- ежедневно посещать рабочие места прохождения обучающимися практики в соответствии с установленными нормами времени (руководство производственной (технологической) практики 2 часа на учебную группу в день; руководство практикой в индивидуальном порядке 0,5 часа в неделю на одного обучающегося);

- оказывать практикантам методическую помощь, контролировать ход выполнения индивидуального задания;

- готовить докладную записку об изменении места практики, переносе сроков практики обучающегося для подготовки соответствующего изменения в приказ ректора БНТУ;

- по окончании практики подготовить и организовать проверку и защиту отчетов обучающихся, прием дифференцированного зачета;

- передать отчетную документацию обучающихся (дневник по практике, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв

непосредственного руководителя практики от организации) на хранение ответственному на кафедре;

– анализировать выполнение программы практики, предоставлять ответственному за организацию практики от кафедры сводную информацию для отчета.

За непосредственным руководителем производственной практики по специальности от кафедры закрепляется, как правило, не более 30 обучающихся в текущем учебном году.

Руководитель практики от организации обязан:

– организовать до начала практики проведение вводного инструктажа и первичного инструктажа на рабочем месте;

– разработать календарный график прохождения практики на основе индивидуального задания;

– организовать прохождение практики обучающимся в соответствии с календарным графиком и индивидуальным заданием, контролировать их выполнение;

– сообщать в филиал БНТУ, г. Солигорск (руководителю практики от кафедры или ответственному на кафедре за практику) о случаях нарушения обучающимися графика прохождения практики;

– знакомить обучающихся с наиболее эффективными методами работы, предоставлять возможность пользоваться необходимыми документами и материалами организации (учреждения) и его структурных подразделений;

– предоставлять доступ к необходимым информационным ресурсам, оказать помощь обучающимся в сборе необходимого материала в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;

– обеспечить и контролировать соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка организации (учреждения) и его структурных подразделений, заполнять таблицу посещаемости обучающимися базы практики;

– оказывать обучающимся помощь при подготовке и оформлении отчета о прохождении практики, следить за своевременностью его подготовки и утверждения руководителем организации;

– по окончании практики составлять характеристику-отзыв на обучающегося и выставлять рекомендуемую отметку по результатам прохождения практики. В характеристике-отзыве отразить: степень выполнения программы практики и индивидуального задания; уровень подготовки к решению профессиональных задач, умение самостоятельно и творчески решать отдельные вопросы; готовность к работе в трудовом коллективе; должность, на которую зачислен обучающийся (при необходимости); сформированность профессиональных качеств личности обучающегося: активность,

дисциплинированность, способность осваивать современные методы и технологии профессиональной деятельности; рекомендуемую отметку.

Руководитель практики от организации (учреждения) имеет право:

– вносить предложения по совершенствованию проведения практики, практической и теоретической подготовки обучающихся;

– вовлекать обучающихся в производственный (образовательный) процесс; проводить встречи с новаторами производства (педагогами-новаторами).

3.4. Требования к результатам прохождения практики.

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком образовательного процесса обучающийся сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры. При выставлении отметки руководитель от кафедры учитывает отзыв и рекомендуемую отметку, выставленную руководителем практики от организации.

Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то дифференцированный зачет может сдаваться руководителю практики от кафедры в течение первых двух недель следующего учебного года.

При проведении дифференцированного зачета обучающийся представляет дневник практики, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв непосредственного руководителя практики от организации о прохождении практики.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от организации, неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета руководителю практики от кафедры, повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

В случае пропуска 12 и более часов учебных занятий обучающимся за каждую неделю практики и (или) более одной трети часов учебных занятий за весь период практики, обучающийся повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

Опоздание или неявка без уважительных причин на практику, несоблюдение в период прохождения практики режима рабочего времени, определенного правилами внутреннего трудового распорядка соответствующей организации, является основанием для привлечения обучающегося к дисциплинарной ответственности, которая выражается в применении к нему мер дисциплинарного взыскания.

Отметка по практике учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.