

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 10.09.2021 11:49:37
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики по профилю специальности (производственная)
специальности 21.02.16 Шахтное строительство

Рабочая программа практики по профилю специальности (производственная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.16 Шахтное строительство

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Разработчик: Степанюк В.В.- преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии горных дисциплин

Председатель комиссии: Степанюк В.В.

Утверждена методическим советом Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Протокол заседания № ____ от «__» _____2021г.

Зам. директора по УР

С.П. Блинова

Рецензенты:

Горный инженер

Р.С. Антонец

преподаватель высшей
квалификационной категории

С.И. Кудрявцев

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.16 Шахтное строительство и предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.

1.2 Место программы

Практика по профилю специальности является составной частью профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.2.1 Освоение общих и профессиональных компетенций

Технологическая практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать технологию и механизацию горнопроходческих работ.

ПК 1.2. Составлять паспорт буровзрывных работ.

ПК 1.3. Контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив при проведении горнопроходческих работ.

ПК 1.4. Производить расчеты, связанные с горнопроходческими работами.

ПК 1.5. Оформлять документацию, связанную с горнопроходческими работами.

ПК 2.1. Выбирать технологию, оборудование, инструменты для строительства зданий и сооружений.

ПК 2.2. Проводить крепление горных выработок, армировку и крепление шахтного ствола.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за строительством зданий и сооружений по обслуживанию шахт.

ПК 2.4. Производить расчеты, связанные со строительными работами.

ПК 2.5. Оформлять документацию по строительным работам.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала на участке.

ПК 3.2. Проверять качество выполняемых работ.

ПК 3.3. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасное проведение горнопроходческих и строительных работ.

1.3 Цели и задачи

Производственная технологическая практика является составной частью учебного процесса и проводится согласно учебному плану специальности 21.02.16 Шахтное строительство.

Цель практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной организации, закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий и рабочей практики, приобрести профессиональные умения и навыки, а также:

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем структуры управления;
- ознакомление с содержанием основных работ в организации по месту прохождения практики;
- принятие участия в конкретном производственном процессе.

Производственная практика состоит из двух периодов:

- периода изучения основных технологических процессов (сроком 2 недели);
- периода производственной работы на шахтных должностях согласно полученной рабочей профессии на предыдущей практике (сроком 9 недель).

За время прохождения практики на руднике каждый студент должен практически ознакомиться с подземными горными выработками, стадиями подземной разработки, видами крепи и армировки стволов, вскрывающих и подготовительных выработок, процессами буровзрывных работ, механизацией производственных процессов, со стационарными установками.

На поверхности студенты должны ознакомиться с механическими мастерскими, копрами, надшахтными зданиями, калориферными, вентиляторными и подъемными установками, трактом выдачи руды, оборудованием складов, генеральным планом поверхности рудника.

По результатам практики по профилю специальности, студент сдает дневник по практике с отзывом руководителя практики от предприятия, отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики по форме, установленной ФГБОУВО «ЗГУ». Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы рабочей практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 11 недель – 396 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Наименования разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Вводное занятие	Содержание учебного материала Структура, состав и задачи предприятия. Режим работы и отдыха. Промышленная безопасность и охраны труда.	2	1
	Практическая работа Общий инструктаж студентов по ТБ на предприятии. Инструктаж студентов по ТБ на рабочих местах.	24	
Раздел 1 Инструктаж по технике безопасности, оформление на рабочие места, ознакомление с предприятием	Содержание учебного материала Краткая характеристика выпускаемой продукции, ее технический уровень. Формулирование основных задач, решаемых предприятием по совершенствованию технологии, освоению новой техники. Краткое изложение действующих, на предприятии правил внутреннего распорядка, техники безопасности, пожарной безопасности и режим работы предприятия.	14	2
	Практическая работа Составить схему структуры предприятия, отразить взаимосвязь его основных и вспомогательных цехов, отделов, участков, систему управления ими	4	
Раздел 2 Работа на штатных рабочих местах	Содержание учебного материала В этот период студенты выполняют задания, предусмотренные производственным планом участка. Каждому студенту при этом дается от колледжа индивидуальное задание на изучение отдельных вопросов данного производства. Анализ работы мастера и предложения по ее улучшению. Средства технического оснащения на участке. Анализ технологических процессов и организации труда, применяемых на участке. Роль мастера в создании здорового морально-психологического климата на участке (в смене), методы работы мастера с людьми. Работа мастера по выявлению нарушений правил ТБ. Работа мастера по рационализации и изобретательству на участке. Участие мастера в работе по повышению разрядов кадровых рабочих, в присвоении разрядов молодым рабочим и практикантам. Планировка производственного участка.	20	2
	Практическая работа Способы и схемы проходки стволов, технологические процессы ведения буровзрывных работ, крепления капитальных горных выработок	206	

Раздел 3 Работа в качестве дублеров	Содержание учебного материала Работая в качестве дублера помощника бригадира бригады, студенты должны изучить монтажные инструменты и приспособления, монтаж стационарного оборудования, монтаж и накладку шахтной аппаратуры ручного управления, шахтной аппаратуры дистанционного управления, графики движения поездов, циклограмму проходческих работ, правила безопасности при работе в забое. Студенты должны научиться производить разметочные и заготовочные работы, устанавливать изолирующие опоры, прокладывать кабели в траншеях, испытывать и ремонтировать перфораторы.	20	2
	Практическая работа Студенты должны участвовать в проведении всех технологических процессах проведения капитальных, подготовительных выработок; научиться заполнять и сдавать наряды на ремонт горного оборудования	52	
Раздел 4 Учебно-производственные экскурсии	Содержание учебного материала Студенты должны ознакомиться с сооружениями, стационарными установками и работой предприятия на поверхности, средствами транспорта, научной организацией труда применительно к рабочему месту, с производственными инструкциями.	2	2
	Практическая работа ознакомиться с подразделениями предприятия, имеющими вспомогательный характер; ознакомится с другими передовыми предприятиями, организациями и учреждениями отрасли.	34	
Раздел 5 Контроль работы практикантов и отчетность	Содержание учебного материала Технологические процессы при проведении горных выработок. Бурение шпуров и скважин, применяемое оборудование. Буровой инструмент. Проходческий цикл. Виды и типы крепления горных работ. Правила выполнения плотницких работ. Конструкции и назначение вентиляционных и закладочных перемычек. Оборудование ходовых восстающих: сооружение потолков, установка лестниц, устройство перекрытий. Требования ФНиП к содержанию горных выработок. Основные причины разрушения крепи горных выработок.	10	2
	Практическая работа Систематизировать и обобщить собранные материалы для выполнения дипломного проекта; составить отчет по производственной практике	8	
	Всего	396	
Итоговая аттестация	Сдача дневника, оформленного по установленной форме.		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики

– Положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. №291);

– Положение об учебной и производственной практике студентов Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт», осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО (приказ ректора от 19 июня 2018 г. № 01-127);

- рабочая программа учебной и производственной практики;
- график учебного процесса на текущий учебный год;
- соглашения и договоры с учреждениями, организациями (предприятиями) о проведении практики;
- приказ ЗГУ о распределении студентов по базам практики и назначении руководителей практики от колледжа;
- графики консультаций для студентов, проходящих практику получения рабочей специальности;
- зачетные ведомости по аттестации студентов по итогам практики.

3.2 Требования к базам практик

Базой практики являются структурные подразделения ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»: ООО «ЗСК».

Данные предприятия, как базы практики должны:

- соответствовать данной специальности и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

3.3 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Организации, учреждения и предприятия, участвующие в проведении практики, предоставляют рабочие места, обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами. Рабочие места должны отвечать санитарным правилам и требованиям охраны труда, содержать инструкции по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности.

Технологическая практика проводится на горных предприятиях, оснащенных современным оборудованием, имеющие производственно и технологическую базу.

3.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (с действующими изменениями). Раздел X. Охрана труда.
- 2 Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.2010 №116-ФЗ. (в действующей редакции).
- 3 Федеральный закон РФ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.2008 №125-ФЗ.
- 4 «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний». Постановление Правительства РФ от 15.12.2012 г. №967.
- 5 «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07.2005 №5487-1.
- 6 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Постановление Минтруда РФ от 24.10.2012 №73.
- 7 Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору». Утвержден приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 №480.
- 8 «О мерах по улучшению условий и охраны труда». Постановление Правительства РФ от 26.08.2009 №843.
- 9 «Положения о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах» РД 03-9-293-99. Постановление Госгортехнадзора России от 08.06.2009 №40.
- 10 Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах горнорудной промышленности и подземного строительства. РД 06-376-00. Постановление Госгортехнадзора от 11.08.2012 №45.
- 11 Положение об организации выдачи нарядов на выполнение работ в горных подразделениях ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель». Утверждено 23.06.2005.
- 12 ФНиП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утв. приказом Ростехнадзора № 505 от 08.12.2020 г., рег. № 61651 Минюста от 21.12.2020 г.
- 13 ФНиП «Правила безопасности при взрывных работах», утв. Приказом Ростехнадзора № 494 от 03.12.2020 г., рег. № 61824 Минюста от 25.12.2020 г.
- 14 Технологический регламент (специальные мероприятия) по ведению горных работ, организации и осуществлению проветривания подземных горных выработок на подземных рудниках ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» в

условиях газового режима. Согласовано письмом Ростехнадзора от 21 июня 2007 №07-00-04/1470.

15 Специальные мероприятия по ведению горных работ в условиях газового режима на подземных рудниках «Октябрьский», «Таймырский», «Маяк», «Комсомольский» (шахты «Комсомольская», «Скалистая») ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель». Согласовано письмом Ростехнадзора от 27.10.2015 №13-07/1463.

16 Регламент технологических производственных процессов по защите шахты от затопления и охраны объектов на дневной поверхности от вредного влияния горных работ на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (РТПП-08-2020), введенный распоряжением от 27.01.2020 № ЗФ-74/005-р.

17 Регламент технологических производственных процессов ведения взрывных работ в подземных условиях подразделений ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» (РТПП-030-2004). Утвержден Заместителем Директора ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» по развитию минерально - сырьевого комплекса.

18 Регламент технологических производственных процессов при проходке горизонтальных и наклонных горных выработок на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель». РТПП-02-2019. Утвержден Первым заместителем Директора ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» по развитию минерально - сырьевого комплекса 28.06.2019г.

19 Л.Г. Грабчак, Ш.Б. Багдасаров, С.В. Иляхин и др. «Горноразведочные работы.М».: Высшая школа, 2017.

20 Е.Т. Воронов, Д.Е. Воронов, И.А. Бондарь. Влияние температурного фактора на процессы ведения подземных горных работ в условиях вечной (многолетней) мерзлоты. Горный журнал №4, 2018.

21 Мельников Н.И. «Проведение и крепление горных выработок». М., «Недра», 2011.

22 Черненко А.Р., Семешин В.З. «Подземный горнорабочий рудной шахты».М., «Недра», 2012.

3.5 Общие требования к руководителям практики от колледжа и организаций, учреждений (предприятий)

Организацию и руководство технологической практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации, учреждения (предприятия) на основании рабочей программы практики и тематического плана.

3.5.1 Руководитель практики от образовательного учреждения:

- проходит стажировку в профессиональных организациях, учреждениях (организациях) не реже 1 раза в 3 года;
- разрабатывает тематику заданий для студентов;
- проводит организационное собрание студентов перед началом практики;

- уточняет индивидуальный план практики студента, исходя из особенностей предприятия;
- проводит консультации в ходе практики;
- проверяет ход прохождения практики студентами, посещая (при необходимости) организации, учреждения (предприятия), участвующие в проведении практики;
- контролирует условия проведения практики организациями, учреждениями (предприятиями), в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- оказывает методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- совместно с организациями, учреждениями (предприятиями) участвующими в проведении практики, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных ими в ходе прохождения практики.

3.5.2 Горные предприятия, участвующие в проведении практики:

- заключают соглашения и договоры на организацию, и проведение практики с ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты, задание на практику с руководителями Политехнического колледжа;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, учреждения (предприятия);
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации, учреждении (предприятии).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1 Контроль технологической практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе индивидуальных и групповых консультаций, посещений мест прохождения практик студентами. Руководитель контролирует условия проведения практики учреждениями (предприятиями), в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

4.2 Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении технологической практики составляет 36 часов в неделю.

4.3 Студенты заочной формы обучения проходят все виды практик в полном объеме. Технологическая практика реализуется студентами индивидуально и самостоятельно соответственно программе практики в межсессионный период. По итогам практики студенты предоставляют отчетную документацию.

4.4 По результатам практики студенты предоставляют отчет руководителю по практике от колледжа. Защита отчетов проводится согласно установленному графику.

4.5 Для проведения зачета по практике создается комиссия, в состав которой входят: руководители практики от колледжа, председатель предметно-цикловой комиссии, преподаватели междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

4.6 Оценка общих и профессиональных компетенций студента, освоение им в ходе прохождения практики, осуществляется совместно с учреждениями, организациями (предприятиями), участвующими в проведении практики, а также на основе отчета¹, дневника и отзыва о студенте с мест практики.

4.7 Итоговой формой аттестации по каждому виду и этапу практики является дифференцированный зачет.

Сформированные ОК, ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
	<i>Приобретенный практический опыт</i>	
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1 - 3.4	- в технологии добычи; - в осуществлении анализа технологических процессов; - в осуществлении контроля за ведением горных и взрывных работ; - в овладении первоначальными организаторскими навыками управления производственными процессами.	- оценка освоения общих и профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в процессе проведения учебной практики; - экспертная оценка результатов выполнения
	<i>Освоенные умения</i>	

<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1 - 3.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - возведения арочной податливой металлической крепи; - изготовление забоечного материала; - соединения взрывчатой сети; - составления циклограммы проходческого цикла; - составление паспорта крепления и паспорта БВР; - расчета объема горной массы за 1 взрыв; - оборки заколов после взрывных работ; - пользования СИЗ; - пользования шахтными интерферометрами для замеров ядовитых и взрывчатых примесей рудничной атмосферы; - пользования самоспасателями. 	<p>практических заданий по темам;</p> <p>– наблюдение за практическими действиями</p>
	<i>Усвоенные знания</i>	
<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 - 2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основные стадии подземной разработки; – наименование горных выработок; – понятие о горном давлении; – материалы горной крепи; – виды крепи; – терминология БВР; – способы взрывных работ; – основные процессы вскрытия, подготовки и очистной выемки; – способы поддержания выработанного пространства; – схемы и способы вентиляции; – классификация систем разработки; – освещение горных выработок; – план ликвидации аварий. 	

¹ план отчета по производственной практике (приложение 1)

Приложение 1

План отчета по производственной практике:

Введение

1. Нахождение горного предприятия и его выполняемая функция;
2. Управление предприятием;
(привести структуру управления и выполнить краткое описание)
3. Назначение участка;
(выполнить описание назначения участка и его выполняемые функции, организация работ)
4. Перечень штатной документации участка;
5. Основные должностные обязанности и права проходчика 5 разряда, бригадира ;
6. Подробное описание рабочей смены проходчика;
(исследовать «фотографию» рабочего дня и дать оценку его эффективности, предложения по улучшению работы)
7. Копия документа о рабочей профессии.

Оформление отчета в соответствии с МУ по оформлению текстовых документов. Объем отчета 15-17 страниц.