

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики ПП.02
по профессиональному модулю ПМ.02. Маркшейдерское обеспечение
ведения горных работ
По специальности: 21.02.14 «Маркшейдерское дело»

2022

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 «Маркшейдерское дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 495 (в редакции от 13 июля 2021 г. приказ № 450)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

Разработчик: доцент кафедры горного дела СВГУ,
кандидат технических наук Курбатова В.В.

Рекомендована:

ЦК горно- геологических дисциплин

Протокол № 1 от «1» октября 2022 г.

Председатель ЦК Алексеенко Т.И.



Рассмотрены и одобрены:

старший методист ГБПОУ МПТ



Асланян В.Ю. «1» октября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии СПО 21.02.14 «Маркшейдерское дело».

в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): модуля «Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.	Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.
ПК 2.2.	Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ
ПК 2.3.	Проводить анализ точности маркшейдерских работ
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ
ПК 2.5.	Контролировать параметры сдвижения горных пород
ПК 2.6.	Планировать горные работы

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области геологии.

1.2. Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений по производству подземных маркшейдерских работ в рамках модуля ОПОП по основному виду профессиональной деятельности ПМ 2. Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО. 1- создания опорной и съемочной сети карьера, разреза;

ПО. 2- выполнения съемки горных выработок, отвалов и промышленной площадки организации;

- ПО. 3- вычерчивания планов, разрезов месторождения;
- ПО. 4- оформления результатов измерений и вычислений;
- ПО. 5- работы с маркшейдерско-геодезическими приборами и инструментами;
- ПО. 6- обработки результатов измерений с оценкой точности;
- ПО. 7- вычерчивания планов горизонтов горных работ;
- ПО. 8- выполнения ориентирно-соединительной съемки;
- ПО. 9- передачи высотной отметки на горизонт;
- ПО. 10- определения параметров элементов подъемного комплекса;
- ПО. 11- выполнения маркшейдерских работ при обслуживании подъемного комплекса;
- ПО. 12- определения ожидаемой ошибки относительно проектных данных;
- ПО. 13- работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием;
- ПО. 14- выполнения съемки реперов наблюдательных станций;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практик: 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся **умений и приобретение первоначального практического опыта** в рамках модуля ОПОП СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД) модуля «Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ» необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.	Правильность плановых, высотных и ориентирно-соединительных инструментальных съемок горных выработок.
ПК 2.2. Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения	Маркшейдерское обеспечение контроля геометрических параметров технических сооружений

горных работ	
ПК 2.3. Проводить анализ точности маркшейдерских работ	Корректный анализ точности маркшейдерских работ
ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ	Выполнение маркшейдерских работ в соответствии и с соблюдением установленных требований по безопасному ведению работ
ПК 2.5. Контролировать параметры сдвижения горных пород	Владением методики наблюдения и оценки видимых деформаций бортов и уступов
ПК 2.6. Планировать горные работы	Знать состав перспективных и текущих планы маркшейдерских работ, определять: - объемы маркшейдерских работ и сроки их выполнения; - штат маркшейдерского отдела горного предприятия; - оборудование и инструментарий маркшейдерского отдела;
Код	Наименование результата обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Объяснение сущности и социальной значимости избранной специальности; Наличие положительных отзывов по итогам производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Своевременность сдачи отчетных материалов по выполнению лабораторно-практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Результативность и обоснованность методов и способов выполнения при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации при решении профессиональных задач. Положительная динамика профессионального и личностного развития в результате использования найденной информации

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация умений использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Мобильность взаимодействия с преподавателями, руководителями практики и со студентами при решении производственных задач
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Организация деятельности команды. Проявление ответственности за результаты работы команды
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Проявление интереса к дополнительной информации по специальности, расширение кругозора. Планирование обучающимися, повышения квалификационного уровня
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы производственной практики

Код ПК	Код, наименование профессиональных модулей, наименования разделов профессионального модуля	Кол-во часов	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПМ. 02«Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ»		180			
ПК 2.1.-2-6	Раздел 1. Обработка месторождения полезного ископаемого геометрическими методами	78	ПО. 1,2,3, 4,5	Тема 1.1. Подготовительный этап	12
				Тема 1.2. Создание опорной и съемочной сети маркшейдерской сети.	18
				Тема 1.3. Выполнение съемки горных выработок	24
				Тема 1.4. Вычерчивание планов, разрезов месторождения	15
ПК 2.1.2-6	Раздел 2. Ведение маркшейдерского дела	102	ПО. 1- ПО.14	Тема 2.1. Определение ожидаемой ошибки относительно проектных данных	36
				Тема 2.2. Выполнение съемки реперов наблюдательных станций	24
				Тема 2.3. Изучение системы автоматизации маркшейдерских работ	12
				Тема 2. 4. Контроль качества выполняемых маркшейдерских работ	12
				Тема 2.5. Учебно-исследовательская работа студентов	18
				Тема 2.6. Завершающий этап	6
	Промежуточная аттестация в форме диф.зачета				*180

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Код, наименование профессиональных модулей, наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики		Содержание занятий производственной практики	Объем часов
1		2	3
Раздел 1. Обработка месторождения полезного ископаемого геометрическими методами			78
Тема 1.1. Подготовительный этап	12	Изучение промышленной безопасности и охраны труда. Ознакомление с технологией работы горного предприятия, постановкой маркшейдерской службы на предприятии.	6
		Изучение нормативно-правовой базы сопровождения маркшейдерских работ	6
Тема 1.2. Создание опорной и съемочной сети маркшейдерской сети	18	Развитие опорной маркшейдерской сети	6
		Развитие съемочной маркшейдерской сети.	6
		Камеральная обработка	6
Тема 1.3. Выполнение съемки горных выработок	24	Выполнение съемки горных выработок, отвалов и промышленной площадки организации. Определение методов съемки, с учетом физико-геометрических принципов и горнотехнических условий применения приборов.	6
		Выполнение съемки выработок	6
		Выполнение съемки отвалов	6
		Выполнение съемки и промышленной площадки	6
Тема 1.4. Вычерчивание планов, разрезов месторождения	24	Вычерчивание планов, разрезов месторождения, планов горизонтов горных работ организации.	6
		Вычерчивание плана	6
		Вычерчивание разреза месторождения	6

		Вычерчивание планов горизонтов горных работ	6
Раздел 2. Ведение маркшейдерского дела			102
Тема 2.1. Определение ожидаемой ошибки относительно проектных данных	36	Оформление результатов измерений и вычислений. Изучение видов маркшейдерской документации, отчетности.	6
		Обработка результатов измерений	6
		Обработка результатов измерений с оценкой точности	6
		Обработка результатов измерений с оценкой точности выработок	6
		Обработка результатов измерений с оценкой точности отвалов	6
		Обработка результатов измерений с оценкой точности площадки	6
Тема 2.2. Выполнение съемки реперов наблюдательных станций	24	Выполнение съемки реперов наблюдательных станций	6
		Определение ожидаемой ошибки относительно проектных данных	6
		Закладка реперов наблюдательных станций	6
		Съемки реперов наблюдательных станций	6
Тема 2.3. Изучение системы автоматизации маркшейдерских работ	12	Изучение системы автоматизации маркшейдерских работ TMS	6
		Изучение системы автоматизации маркшейдерских работ АСДМ	6
Тема 2.4. Контроль качества выполняемых маркшейдерских работ	12	Контроль качества выполняемых маркшейдерских работ. Ведомственный контроль.	6
		Контроль качества выполняемых маркшейдерских работ. Технический контроль.	6
Тема 2.5. Учебно-исследовательская работа студентов	18	На производственной практике по профилю специальности, студенты занимаются исследовательской работой, связанной с углубленным изучением одного из вопросов, где могут показать свое умение самостоятельно ставить и решать маркшейдерские и горнотехнические задачи, возникающие при эксплуатации горнодобывающего предприятия. Примерный перечень предлагаемых вопросов для изучения:	18
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Способ маркшейдерской съемки, сроки, инструментарий, методика измерений и контроля, точность. 2. Маркшейдерское обеспечение буровзрывных работ. 3. Маркшейдерские работы, выполняемые при открытой разработке месторождений полезных ископаемых. 4. Маркшейдерские работы, выполняемые при подземной разработке 	

		<p>месторождений полезных ископаемых.</p> <p>5. Предрасчет положения забоя скважины.</p> <p>6. Маркшейдерские работы при проходке капитальных и разрезных траншей.</p> <p>7. Сдвигение бортов карьера и охрана сооружений, предрасчет устойчивости борта карьера</p> <p>8. Проект наблюдательной станции и анализ устойчивости уступов и бортов карьера, методика измерений.</p> <p>9. Критический анализ методов создания планового и высотного опорного и съемочного обоснования, выполняемых на предприятии: центральные системы, прямая и обратная геодезические засечки, теодолитные ходы, полярный способ, эксплуатационные сетки.</p> <p>10. Вычисление и уравнивание съемочных сетей. Закрепление пунктов, ориентирование съемочных сетей, выбор приборов и инструментов для измерения углов и сторон.</p> <p>11. Маркшейдерские работы при дражной разработке россыпных месторождений.</p> <p>12. Выбор метода замеров и подсчета объемов в условиях данного карьера</p> <p>13. Назначение учета движения запасов и особенности его в условиях данного предприятия. Существующая и принимаемая методика определения исходных данных. Книга учета и сведения, которые в ней отражаются.</p> <p>14. Методика определения остатка полезного ископаемого на складе.</p> <p>15. Автоматизация маркшейдерских работ в условиях данного предприятия.</p> <p>16. Анализ новых методов производства маркшейдерских работ</p> <p>17. Проект рекультивации земель, нарушенных горными работами.</p> <p>18. Перспективное и оперативное планирование вскрышных и добычных работ.</p>	
Тема 2.6. Завершающий этап	6	Сдача приборов, сбор материала для отчета по практике	6
Всего по производственной практике			144,0

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится: концентрировано

(указать характер проведения производственной практики: рассредоточено, концентрировано)

в рамках профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ МПТ.

(Указывается форма отчетности – отчет по практике, требования к отчету по практике.

Указываются организация, проведение и сроки защиты отчета по практике, перечень документов, представляемых обучающимся после практики, оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на практике.)