

**Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»**

Рекомендовано: Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов  /В.Ю. Добрецов/ « 06 » 09 2018 г.	Согласовано: Директор филиала «Переясловский разрез»  /В.А. Киль/ « 11 » 10 2018 г.	Утверждаю: Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»  /И.В. Данилович/ « 08 » 11 2018 г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.03 Учёт выемки полезного ископаемого из недр

Наименование профессионального модуля

21.02.14 Маркшейдерское дело

Код, название специальности

Разработчики программы: Яковлева Елена Юрьевна- преподаватель
Домоводова Елена Борисовна- мастер п/о

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 495, зарегистрированный в Минюсте РФ 19 июня 2014 г. N 32805.

п. Ирша

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	11

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 по специальности СПО 21.02.14 Маркшейдерское дело в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Учет выемки полезного ископаемого из недр и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.

ПК 3.2. Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.

ПК 3.3. Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целью и задачей производственной практики является развитие общих (т.е. закрепление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, посредством практического их применения) и формирование профессиональных компетенций у обучающихся (освоение приемов, способов выполнения операций в практической работе, характерных осваиваемой профессии, парботка навыков и умений) в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей рабочей программы производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- управления качеством добываемых полезных ископаемых;
- задания направления на перемещенный блок залежи;
- обработки результатов документирования трещиноватости;
- оконтуривания залежи;
- составления гипсометрических планов качественных показателей залежи;
- учета движения запасов и управления качеством добываемых полезных ископаемых;

уметь:

- определять элементы залегания залежи полезного ископаемого;
- определять мощность залежи;
- определять геометрические элементы складок, вид складки;
- определять вид и геометрические параметры дизъюнктивных нарушений;
- проводить статистическую обработку размещения показателей залежи;
- вести учет движения запасов;
- экономически оценивать полноту извлечения полезных компонентов;
- выполнять статистическую обработку результатов геологической разведки;

знать:

- проекции, применяемые в маркшейдерском деле;
- проекции с числовыми отметками;
- преобразование проекций;
- способы изображения многогранников и топографических поверхностей в проекциях с числовыми отметками;
- методы геометризации форм, условий залегания залежей, размещения в них компонентов и процессов, происходящих при недропользовании;
- геометрические элементы складок;
- виды дизъюнктивных нарушений;
- параметры подсчета запасов и способы их определения;
- способы подсчета запасов;
- маркшейдерский контроль оперативного учета добычи полезного ископаемого;
- способы учета движения запасов; учет качества полезного ископаемого

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения модуля	Количество часов
ПМ. 03 Учет выемки полезного ископаемого из недр	72

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированностью у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ИМ	ВПД	Требования к умениям
		<ul style="list-style-type: none"> определять элементы залегания залежи полезного ископаемого; определять мощность залежи; определять геометрические элементы складок, вид складки; определять вид и геометрические параметры дизъюнктивных нарушений; проводить статистическую обработку размещения показателей залежи; вести учет движения запасов; экономически оценивать полноту извлечения полезных компонентов; выполнять статистическую обработку результатов геологической разведки.
03.	Учет выемки полезного ископаемого из недр	

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:
Результатом освоения рабочей программы учебной практики является:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Определять параметры залежи полезного ископаемого.
ПК 3.2.	Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.
ПК 3.3.	Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.
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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов производственной практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр	380	Определение элементов залегания залежи полезного ископаемого, ее мощности. Определение геометрических элементов и видов складок. Определение вида и геометрических параметров дисъюнктивных нарушений. Проведение статистической обработки размещения показателей залежи. Ведение учета движения запасов. Экономическое оценивание полноты извлечения полезных компонентов. Выполнение статистической обработки результатов геологической разведки. Построение кривой изменчивости содержания полезного компонента по разведочным выработкам. Заполнение форм отчетности по определению потерь и учету движения запасов. Определение элементов залегания складок по гипсометрическим планам.	Раздел 1. Основы построения и определения залегания пород. Раздел 2. Определение запасов полезных ископаемых. Способы подсчета и оценки.	36 30
			Дифференцированный зачет		6
Всего часов					72

3.2. Содержание производственной практики (ПП)

Код и наименование профессиональных модулей и разделов производственной практики	Содержание учебного материала (виды работ)	Объем часов
1	2	3
ПМ. 03 Учет выемки полезного ископаемого из недр		
Раздел 1. Основы построения и определения залегания пород.		36
Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности и на рабочем месте	Проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Техника безопасности при работе в карьере.	6
Тема 2. Выполнение геометризаций месторождений полезных ископаемых при их разведке и разработке	Овладение навыками разработки математических методов моделирования (аналитические и цифровые модели).	6
Тема 3. Выполнение решений горно-геометрических задач в проекции с числовыми отметками	Овладение навыками изображения различных геометрических фигур в проекциях с числовыми отметками.	6
Тема 4. Выполнение построений и получение сглаженных кривых содержания компонента по разведочной выработке	Овладение навыками построения гистограммы, полигональной кривой и выполнении сглаживания кривой по различным данным.	6
Тема 5. Выполнение расчета параметров подсчета запасов и способы их определения	Овладение навыками в определении способа расчета параметров подсчета запасов без учета потерь.	6
Тема 6. Маркшейдерский контроль за оперативным учетом добычи и вскрыши	Овладение навыками подсчета объемов внутренних горных пород по маркшейдерским съемкам и сравнением полученных объемов. Выполнение разовой съемки карьеров.	6

Раздел 2. Определение запасов полезных ископаемых. Способы подсчета и оценки.		30
Тема 7. Решение горногеометрических задач в проекции с числовыми отметками	Овладение навыками определения интервалов откосов выемки насыпи, построения линии пересечения прямолинейных откосов, построения линии пересечения прямолинейного и криволинейного откосов, построения линии пересечения откосов площадки, определения границы земляных работ.	6
Тема 8. Определение элементов залегания пластообразной залежи (пласта)	Овладение навыками определения элементов залегания графическим геометрическим методом по двум замерам элементов залегания (азимут и угол погружения) линий видимого наклона в двух смежных плоскостях обнажения или стенках шурфа.	6
Тема 9. Параметры подсчета запасов и способы их определения	Овладение навыками подсчета запасов различными методами (среднесрифметического, многоугольников, объемной палетки П.К. Соболевского и т.д.).	6
Тема 10. Заполнение горной документации	Закрепление навыков заполнения горной документации.	6
Тема 11. Определение и оформление запасов полезных ископаемых	Овладение навыками определения запасов различными способами.	6
<u>Все вышеуказанные работы выполняются под наблюдением и руководством рабочего инструктора.</u>		
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, в АО «СУЭК Красноярск» «Разрез Бородинский им. М.И. Щадова» (договор о производственной практике №3 от 15.10.2018г.); в АО «Красноярсккрайуголь» (договор о сотрудничестве по реализации образовательных программ № 64/17 от 20.04.2017 г.); в АО «Многовершинное» (договор о сотрудничестве по реализации образовательных программ № 11/17 от 01.11.2017г.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Букринский В. А. Геометрия недр / В. А. Букринский. – М.: Издательство «Горная книга», Издательство МГГУ, 2018
2. Букринский В.А., Батрак А.А Задания и методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Геометрия недр". Раздел 2. Геометризация складчатых, разрывных и трещиноватых структур

Интернет ресурсы – доступ свободный

1. vpnlib.sfu-kras.ru – Электронная библиотека СФУ
2. Топография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Красноярск: СФУ, 2018. - 25 с. - Режим доступа: <http://Lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/u528/i-504985344.pdf>

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится концентрированно по окончании освоения профессионального модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.	<ul style="list-style-type: none"> -о контурирование залежи; -составление гипсометрических планов качественных показателей залежи; -определение элементов залегания залежи полезного ископаемого; -определение мощности залежи; -- -определение геометрических элементов складок, видов складки; -определение вида и геометрических параметров дизъюнктивных нарушений; -проведение статистической обработки размещения показателей залежи; - знание проекций, применяемых в маркшейдерском деле; - знание проекций с числовыми отметками; - знание преобразования проекций; - знание способов изображения многогранников и топографических поверхностей в проекциях с числовыми отметками; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - защиты практических занятий; - тестирования по темам МДК <p>Дифференцированные зачеты по МДК и по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
ПК 3.2. Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.	<ul style="list-style-type: none"> -обработка результатов документирования трещиноватости; -задание направления на перемещенный блок залежи; -ведение учета движения запасов; -выполнение статистической обработки результатов геологической разведки; - знание методов геомétrизации форм, условий залегания залежей, размещения в них компонентов и процессов, происходящих при недропользовании; - знание геометрических элементов складок; - знание видов дизъюнктивных нарушений; 	
ПК 3.3. Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.	<ul style="list-style-type: none"> -управление качеством добываемых полезных ископаемых; -учет движения запасов и управления качеством добываемых 	

	полезных ископаемых; - умение экономически оценивать полноту извлечения полезных компонентов; - знание параметров подсчета запасов и способы их определения; - знание способы подсчета запасов; - знание маркшейдерского контроля оперативного учета добычи полезного ископаемого; - знание способов учета движения запасов; - знание учета качества полезного ископаемого
--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволить проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и навыки.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью. Определение и выбор способов (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями. Проведение анализа ситуации по заданным критериям и определение рисков. Оценивание последствий принятых решений.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Корректное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач. Владение приёмами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	практических занятиях учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством. Положительные отзывы с производственной практики.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды. Проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных). результат выполнения заданий.	Владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности. Владение способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задачи профессионального и личностного развития. Стремление к самообразованию. Планирование повышения квалификации.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики .
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных геодезических задач	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</i>

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач. Владение приёмами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	практических занятиях учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством. Положительные отзывы с производственной практики.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды. Проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности. Владение способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задачи профессионального и личностного развития. Стремление к самообразованию. Планирование повышения квалификации.	Оценка результатов самостоятельной работы; наблюдение и оценка на практических занятиях учебной практики .

ОК 9.