

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

Рекомендовано: Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов. _____/Добрецов В.Ю./ « » _____ 20__ г.	Согласовано: Организация (предприятие) _____ _____ _____ Руководитель: _____/_____/_____ « » _____ 20__ г.	Утверждаю: Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева» _____/Данилович Л.В. / « » _____ 20__ г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.06 Ведение технологических процессов горных работ

Наименование дисциплины

43.02.14 «Маркшейдерское дело»

Код, название специальности

Разработчик 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 специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 495, зарегистрированный в Минюсте РФ 19 июня 2014г. № 32805

**Ирша
2021г.**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной 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): Выполнение геодезических работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.

ПК 5.2. Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.

ПК 5.3. Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.

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

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью и задачей учебной 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, наработка 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 учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- установки маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ;
- закладки временных и постоянных пунктов и реперов;
- участия в маркшейдерских съемках;
- выполнения простых видов камеральных работ;
- наблюдения за трещинами и их замеров;
- ухода за маркшейдерскими приборами и инструментами;

уметь:

- выполнять установку маркшейдерских и геодезических приборов;
- выполнять установку маркшейдерских и геодезических знаков и реперов;
- производить закладку временных и постоянных пунктов

маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление;

- участвовать в детальной маркшейдерской съемке горных выработок;
- зарисовывать и оформлять документацию проходимых горных выработок, участвовать в обработке материалов;
- выполнять вычисление высотных отметок точек и горизонтальных расстояний до съемочных точек;
- участвовать в накладке результатов съемки на маркшейдерский план;
- выполнять переноску отметок на местность с помощью нивелира;
- выполнять вычисление или измерение площади участка планиметром;
- выполнять работы по засечке съемных точек при тахеометрической съемке;
- заготавливать и устанавливать опознавательные знаки для стереофотограмметрических съемок;
- производить наблюдение за трещинами и их замер в горных выработках;
- выполнять подготовительные работы при фотосъемочных и фотолабораторных работах;
- принимать участие в замере выемочных мощностей очистного пространства, в промежуточном замере подвигания горных выработок и объемов их ремонта, замере зазоров в горных выработках;
- выполнять разбивку пикетов во второстепенных горных выработках;
- производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами;

знать:

- назначение теодолита, нивелира, горного компаса, специальных геодезических и маркшейдерских приборов и оборудования;
- порядок и приемы установки геодезических и маркшейдерских приборов, знаков и реперов;
- основные методы и порядок выполнения маркшейдерской съемки и нивелирования;
- основы ведения горных работ;
- основные понятия о сдвигении горных пород;
- методы обработки материала маркшейдерской съемки;
- простейшие маркшейдерские планы;
- правила переноски отметок на местность;
- приемы центрирования визирных целей с помощью отвесов;
- правила производства и методы фотолабораторных работ;
- правила обращения с переносными низковольтными источниками энергии.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения модуля	Количество часов
ПМ. 05. Горнорабочий на маркшейдерских работах	72

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

ПМ	ВПД	Требования к умениям
05.	Горнорабочий на маркшейдерских работах	<p>выполнять установку маркшейдерских и геодезических приборов;</p> <p>выполнять установку маркшейдерских и геодезических знаков и реперов;</p> <p>производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление;</p> <p>участвовать в детальной маркшейдерской съемке горных выработок;</p> <p>зарисовывать и оформлять документацию проходимых горных выработок, участвовать в обработке материалов;</p> <p>выполнять вычисление высотных отметок точек и горизонтальных расстояний до съемочных точек;</p> <p>участвовать в наладке результатов съемки на маркшейдерский план;</p> <p>выполнять переноску отметок на местность с помощью нивелира;</p> <p>выполнять вычисление или измерение площади участка планиметром;</p> <p>выполнять работы по засечке съемных точек при тахеометрической съемке;</p> <p>заготавливать и устанавливать опознавательные знаки для стереофотограмметрических съемок;</p> <p>производить наблюдение за трещинами и их замер в горных выработках;</p> <p>выполнять подготовительные работы при фотосъемочных и фотолабораторных работах;</p> <p>принимать участие в замере выемочных мощностей очистного пространства, в промежуточном замере подвигания горных выработок и объемов их ремонта, замере зазоров в горных выработках;</p> <p>выполнять разбивку пикетов во второстепенных горных выработках;</p> <p>производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.</p>

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.
ПК 5.2.	Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.
ПК 5.3.	Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами инструментами.
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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов учебной практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.4.	ПМ.06 Ведение технологических процессов горных работ	594	Экскурсия по промышленной площадке и карьеру; ознакомление со схемами работы экскаваторов и паспортами различных видов экскаваторных забоев. Ознакомление с карьерным транспортом. Ознакомление с работой и оборудованием водоотлива, компрессорных установок, их обслуживанием.	Раздел 1. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом	66
				Дифференцированный зачет	6
Всего часов					72

3.2. Содержание учебной практики (УП)

Код и наименование профессиональных модулей и разделов учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ. 01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ		
Раздел 1. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом.		66
Тема 1. Вводный инструктаж. Инструктаж на рабочем месте.	Получение вводного инструктажа. Изучение инструкции по охране труда при. Изучение структуры предприятия, видов деятельности, задач, которые ставятся и решаются на предприятии.	6
Тема 2. Технология процесса выемки полезного ископаемого открытым способом	Ознакомление с нарушениями техники безопасности при ведении горных работ. Соблюдение правил эксплуатации горнотранспортного оборудования. Изучение и построение оформления технологических паспортов ведения горных работ.	6
Тема 3. Технология установки экскаватора между транспортными средствами и откосом погружаемого массива породы	Разработка подготовки рабочего места, экскаватора, инструмента, приспособлений, вспомогательного оборудования и механизмов. Освоение рациональных методов установки экскаватора между транспортными средствами и откосом погружаемого массива породы.	6
Тема 4. Технология выбора оптимальных режимов работы экскаватора	Освоение методов работы по управлению экскаватором при разработке горной массы и грунта, укладке породы в выработанном пространстве и на отвале, на погрузочно-транспортных работах. Освоение правил управления экскаватором при производстве вскрышных, добычных, отвальных и погрузочных работ, а также при передвижении и маневрах.	6

Тема 5. Технология ремонта экскаватора	Освоение методов работы по управлению экскаватором при разработке горной массы и грунта, укладке породы в выработанном пространстве и на отвале, на погрузочно-транспортных работах. Освоение правил управления экскаватором при производстве вскрышных, добычных, отвальных и погрузочных работ, а также при передвижении и маневрах.	6
Тема 6. Технология проведение буровзрывных работ.	Ознакомление со способами проведения буровзрывных работ. Построение сетки скважин.	6
Тема 7. Изучение технической документации	Изучение оформлении технической документации с помощью аппаратно-программных средств.	6
Тема 8. Системы открытой разработки месторождений	Изучение особенностей участков работ на открытых горных работах	6
Тема 9 Мероприятия по безопасному производству работ	Разработка мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ.	6
Тема 10. Составление технологических карт	Изучение технологических комплексов, схем и их построение.	6
Тема 11. Карьерный транспорт	Ознакомление со схемами транспорта. Изучение устройства железнодорожных путей	6
	Дифференцированный зачет	6
	Всего	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы проводится в лаборатории «Маркшейдерское дело»

Оборудование лаборатории «Маркшейдерское дело».

- посадочные места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект электронных таблиц, схем.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- нивелир лазерный;
- уровень магнитный;
- уровень угловой;
- отвес;
- угломер-квадрант;
- угломер- шаблон;
- дальномер лазерный;
- очки для работы с лазерными приборами;
- магнитная мишень для лазерного нивелира;
- уровень лазерный;
- макет микрометра;
- микрометр;
- теодолит 4Т30П;
- теодолит 3Т5КП;
- теодолит 3Т2КП;
- теодолит Condrol iTeo 5;
- нивелир оптический ADA Basis;
- дальномер лазерный RGK D30 New;
- штатив J-3(тип S6-2) зажим винт;
- рейка нивелирная VEGA TS3M;
- рулетка RGK R30;
- рулетка RGK R50;
- буссоль RGK DQL-8;
- курвиметр КУ-А;
- комплект приборов и инструментов топографических.

Технические средства обучения:

- Интерактивный комплект на базе проектора EPSON EB-536Wi. (магнитно-маркерная доска, проектор, ПК, лицензионный программный продукт SMART Learning Suite).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Геодезия и маркшейдерия/ В. Н. Попов, В. А. Букринский П. Н. Бруевич и др.: учебник. - М.: Издательство «Горная книга», 2017. – 456 с.
Киселев М. И. Геодезия: учебник для студентов учреждений СПО, М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Батугина Н.М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр: учебное пособие для вузов / Н.М. Батугина, Н.М., Петухов, А.С. Батугина. – М.: МГГУ, 2012 – 120 с.
2. Городниченко В.И. Основы горного дела: учебник для вузов / В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев – М.: Горная книга, МГГУ, 2012 – 464 с.
3. Егоров П.В. Бобер Е.А. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А Бобер. - М.: Издательство «Горная книга», 2011. - 408 с.
4. Кузьмин Е.В. Основы горного дела: учебное пособие. – М.: АртПРИНТ+, 2008.

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 5.1. Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность выбора конструкции пункта в зависимости от физико-механических свойств грунта и климатических условий района работ; - быстрота и качество выполнения работ. 	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на производственной практике</i>
ПК 5.2. Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - четкое выполнение указаний участкового маркшейдера по выполнению работ; - соблюдение методик и правил выполнения съемочных работ; - соответствие выполнения полевых и камеральных работ требованиям инструкции. 	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</i>
ПК 5.3. Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил хранения, переноски и ухода за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами. 	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</i>

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

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	<ul style="list-style-type: none"> - активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п. 	<i>Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении работ; - своевременность и качество 	<i>Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и</i>

оценивать их эффективность и качество	выполнения работ.	оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных геодезических задач;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.	Наблюдение и оценка
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 задач;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- положительная аттестация по профессиональному модулю	Дифференцированный зачет