

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 22.05.2019 09:58:55

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb30237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»

Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
междисциплинарного курса
«ОСНОВЫ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
21.02.17 ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ

Рабочая программа междисциплинарного курса «ОСНОВЫ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт».

Разработчик:
Степанюк В.В., преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии горных дисциплин

Председатель комиссии: _____ Степанюк В.В.

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Протокол заседания методического совета №___ от «___» _____ 20__ г.

Зам. директора по УР _____ Блинова С.П.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса | 4 |
| 2 Структура и содержание междисциплинарного курса | 7 |
| 3 Условия реализации программы междисциплинарного курса | 13 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса..... | 14 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2 Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: междисциплинарный курс «Основы маркшейдерского дела» является частью профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках;
- проведения маркшейдерских съемок на поверхности.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- устройство маркшейдерских инструментов;
- маркшейдерские планы горных выработок;
- маркшейдерское обеспечение рационального использования недр.

1.4 В процессе освоения междисциплинарного курса у обучающихся формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

| Код | Наименование результата обучения |
|------|---|
| 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 | Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ |
| ПК 1.2 | Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией |
| ПК 1.3 | Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке |
| ПК 1.4 | Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов |
| ПК 1.5 | Обеспечивать выполнение плановых показателей участка |

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение междисциплинарного курса

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;
- самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 76 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 51 |
| в том числе: | |
| - лабораторные и практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 25 |
| в том числе: | |
| подготовка к лабораторно-практическим занятиям и контрольным работам | 12 |
| домашняя работа | 13 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса «ОСНОВЫ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, графическая работа | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала Содержание и задачи междисциплинарного курса «Основы маркшейдерского дела» для общего и профессионального развития студентов, её связь с другими дисциплинами. Роль и значение работ российских ученых в развитии маркшейдерского дела. Организация маркшейдерской службы на горном предприятии и её задачи в повышении эффективности и безопасности работ. | 2 | 2 |
| Раздел 1 Маркшейдерские работы | | 19 | |
| Тема 1.1 Назначение и сущность маркшейдерской службы на горном предприятии | Содержание учебного материала Сущность маркшейдерской службы на горном предприятии. Маркшейдерская документация, её классификация и содержание. Генеральный план поверхности горного предприятия и его назначение. Разбивка на местности горнотехнических сооружений. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. | 4 | |
| Тема 1.2 Маркшейдерские работы при съёмке подземных выработок | Содержание учебного материала Опорные и съёмочные сети на поверхности горного предприятия. Общие сведения о подземных маркшейдерских съёмках. Виды маркшейдерских съёмок с применением теодолита, тахеометра, угломера. Съёмочные работы в очистных и подготовительных горных выработках. Вертикальная съёмка в горных выработках. | 7 | 2 |
| | Лабораторно - практическое занятие Изучение устройства тахеометра и его основных узлов. Правила эксплуатации | 4 | |

| | | | |
|--|--|----|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов практических занятий. | 4 | |
| Тема 1.3 Маркшейдерские работы при строительстве горных предприятий и проведении горных выработок | Содержание учебного материала Задание направления горной выработке в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Маркшейдерские работы при проведении выработок встречными забоями. Задание направления горной выработке, проводимой по пласту. Задание направления крутопадающим выработкам. Контроль за правильной проходкой горных выработок и их сечением. Замеры очистительных и подготовительных выработок. Вынос в натуру в плане и по высоте шахтных сооружений, привязка их к опорной сети. | 8 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. Ответы на контрольные вопросы. | 5 | |
| Раздел 2 Маркшейдерская документация | | 12 | |
| Тема 2.1 Первичная, вычислительная и графическая документация | Содержание учебного материала Сроки хранения маркшейдерской документации. Примерный перечень первичной, вычислительной и графической документации. Условные знаки для маркшейдерских планов и разрезов. Составление и оформление маркшейдерских планов и разрезов, профилей. Значение планов, профилей и разрезов, вертикальных проекций для правильной постановки горных работ. Обязательный комплекс маркшейдерских чертежей, сроки и порядок их выполнения. | 6 | 2 |
| | Практическое занятие Изучение маркшейдерских планов и разрезов, профилей. | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов практических занятий.</p> | 4 | |
| <p>Тема 2.3 Задачи, решаемые с помощью графической маркшейдерской документации</p> | <p>Содержание учебного материала Изучение маркшейдерских условных обозначений. Решение задач с помощью маркшейдерских планов по определению: длины, уклона и угла наклона горной выработки, глубины залегания пласта, добычи полезного ископаемого, по составлению краткой горно-геологической характеристики пласта; построению профиля пути откаточной выработки и определению объема по приведению его к проектным данным.</p> | 6 | 3 |
| | <p>Практическое занятие Решение задач.</p> | 4 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов практических занятий.</p> | 4 | |
| <p>Раздел 3 Маркшейдерский учет движения запасов полезного ископаемого на горном предприятии</p> | <p>Содержание учебного материала Классификация запасов месторождений полезных ископаемых: балансовые, промышленные, вскрытые подготовленные, готовые к выемке. Понятие о способах подсчета запасов. Учет движения запасов. Подсчет по плану горных работ обеспеченности горного предприятия запасами. Классификация потерь и мероприятия по их снижению.</p> | 8 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Работа с учебной, справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к зачету.</p> | 4 | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------|-----------|--|
| Всего | Аудиторных | 51 | |
| | Самостоятельные работы | 25 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия лаборатории геодезии и маркшейдерского дела.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные плакаты, обязательная учебная литература;
- теодолит;
- нивелир;
- лазерный дальномер;
- тахеометр;
- технические средства обучения (интерактивная доска, проектор).

1.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1 Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. - 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013;

2 Гусев В.Н., Волохов Е.М. Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ вблизи опасных зон - Горный Университет. СПб, 2012.

3 Маркшейдерское дело, подземные горные работы: Учеб. Пособие / А.А. Кологривко. – М.: Инфра-М, 2012;

4 Практикум по геодезии: Учебное пособие для вузов / Под ред. Г.Г.Поклада. – 2-е изд. – М.: Академический проект, 2012;

Интернет ресурсы: <http://markscheidergeo.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| умения: – определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; – проведения маркшейдерских съемок на поверхности. – читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети. | Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях |
| знания: - устройство маркшейдерских инструментов; - маркшейдерские планы горных выработок; - маркшейдерское обеспечение рационального использования недр. | Контрольная работа, зачет |