

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
- первый проректор

_____ И.В. Зоря

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Технический профиль

Квалификация выпускника – Горный техник-технолог

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи практики

Целями преддипломной практики являются углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа преддипломной практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Преддипломная практика проводится после освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности и реализуется в 8 семестре обучения.

Вид практики: производственная практика.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Основы горного дела;
- Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий подземный".

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при прохождении преддипломной практики, а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Преддипломная практика проводится **непрерывно** после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется на базе горных и горнодобывающих предприятий: ООО «Распадская угольная компания», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики.

Объекты практики: проходческий участок, добычной участок, монтажный участок.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

– общие компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

– профессиональные компетенции:

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 горно-транспортного оборудования на участке.

ПК 1.4 - Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

ПК 1.5 - Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

ПК 2.1 - контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2 - контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3 - контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4 - организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1 - проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2 - обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3 - анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

| | |
|--------------------------------|--|
| иметь практический опыт | выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе полезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; проведения маркшейдерских съемок на поверхности; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтновосстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической доку- |
|--------------------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| | <p>ментацией; выявления нарушений в технологии горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электроснабжения участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов.</p> |
| <p>уметь</p> | <p>выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции шахты; выполнять и оформлять технологические проекты по проведению горных выработок и очистных забоев; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горногеологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта забоев: подготовит способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горногеологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горногеологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горногеологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса; при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родствен-</p> |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>ных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персонала участка. контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке; анализировать нормативные правовые акты и инструкции; составлять и читать паспорта крепления горных выработок; составлять и читать паспорта буровзрывных работ; применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности.</p> |
| <p>знать</p> | <p>требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ; основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горнографическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горно-технических условиях; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горногеологических и горнотехнических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатацион-</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>ных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин; схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ в организации; состав рудничного воздуха; способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок; приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов; правила эксплуатации стационарных машин; плановое задание и производственную мощность участка и организации; производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность; производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации; основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; систему оплаты труда; мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов.</p> |
|--|--|

6 Объем и содержание практики

Учебная деятельность обучающихся предусматривает самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Объем практики

| Семестр / курс | ИТОГО | 8 семестр |
|--|--------------------------|-----------|
| Количество недель | 4 | 4 |
| Форма промежуточной аттестации | дифференцированный зачет | |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 144 | 144 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 144 | 144 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |

Содержание практики

Раздел 1. Общее знакомство с шахтой. В этом разделе необходимо дать краткую историческую справку о предприятии, геолого-экономическом районе, месторождении на котором находится горный отвод шахты, источниках водоснабжения, дороги и др. коммуникаций, границы шахтного поля, запасы: балансовые, промышленные, вскрытые, подготовленные к выемке по пластам и горизонтам, производственная мощность шахты и возможность ее увеличения, основные потребители угля, форма управления предприятием, имидж шахты.

Раздел 2. Освоение видов деятельности.

1. Топография и геология.

Здесь отражается последовательно рельеф местности, геология шахтного поля и отдельных его частей. Отбираются только материалы существенные и необходимые для выпускной квалификационной работы (мощность и угол падения пластов и вмещающие их породы, газоносность, пылеобразование, склонность к самовозгоранию, марочный состав угля, тектоника, гидрогеология).

2. Вскрытие и подготовка шахтного поля.

Подробно излагаются вскрытие и подготовка шахтного поля и т.д. Составляются необходимые схемы и разрезы, анализируются системы вскрытия и подготовки. Вычерчиваются (или берутся светокопии) вертикальная и горизонтальная проекции схемы вскрытия; схема подготовки шахтного поля; характерные разрезы, поясняющие схемы вскрытия и подготовки; оценивается перспективность их применения.

3. Общая организация производства и труда на шахте.

Особое внимание уделяется обоснованию общей организации производства и труда на шахте, анализу преимуществ и недостатков.

4. Шахтный подъем.

Так как в выпускной квалификационной работе потребуются расчеты и обоснование фактического состояния достоинств и недостатков ис-

пользуемых технических решений, средние значения и диапазоны изменения рабочих давлений воды и консистенции пульпы, сроки службы насосов и углесосов, дробилок (в случае, если это касается гидроподъемов). Тип подъема, характеристика, подъемных машин, сосудов и другого оборудования.

5. Капитальные и подготовительные выработки.

Описываются характерные капитальные и подготовительные выработки на шахте, способы проходки и крепления. Особое внимание нужно уделить выбору типов и размещению машин, доставке материалов, организации работ, расстановке людей, мероприятиям по обеспечению безопасности работ и технико-экономическим показателям, вопросам поддержания выработок, размещению их по отношению к пласту и очистному пространству, размерам охранных целиков и конструкции крепи, а также фактическому состоянию выработок и организации их поддержания. Необходимо иметь практически отобранные материалы и технико-экономические показатели, в том числе стоимости проведения выработок наиболее прогрессивным способом.

6. Системы разработки.

В этом разделе описываются основные системы разработки, применяемые на данной шахте; их эволюция; причины введения новых систем и перспективы их развития; технология очистных работ; способы выемки, доставки угля, крепления и управления кровлей; организация работ. Рекомендуется усилить внимание вопросам управления горным давлением, выяснению величин шагов обрушения непосредственной и основной кровли, величин предельных обнажения и обрушений непосредственной кровли в длинных (коротких) очистных забоях, характеру обрушения кровли, влиянию устойчивости кровли и обрушенных пород на величину потерь угля, анализу работы призабойной крепи, совершенствования паспортов крепления. По этому разделу необходимо иметь следующие материалы: схемы для всех применяющихся и применяемых в настоящее время систем разработки, паспорта крепления и управления кровлей в очистных забоях, подробные описания характеристик вмещающих пород, включая пределы прочности, слоистость, трещиноватость; технологию выемки, включая расстановку машин и людей; необходимые технико-экономические показатели по участку и т.д.

7. Подземный транспорт.

Здесь отражаются все звенья внутришахтного транспорта: внутризабойного, по горизонтальным, наклонным и вертикальным выработкам, в околоствольном дворе и на поверхности до погрузки угля в железнодорожные вагоны и его транспорт до потребителя; конструкции транспортных машин, путей, а также организация обслуживания транспортных магистралей, механического оборудования приемно-погрузочных площадок и породных складов. Необходимо иметь общую схему внутришахтного транспорта, основные технико-экономические показатели и

возможные схемы и виды транспорта для рассмотрения их в выпускной квалификационной работе.

8. Проветривание шахты.

Описываются способы проветривания; вентиляционные установки, их фактическая производительность и депрессия; количество воздуха, подаваемого в шахту на тонну суточной добычи и на основные участки; утечки воздуха; фактическая газообильность по шахте, пластам, горизонтам и участкам; неравномерность газовыделения по шахте и участкам; имеющиеся прогнозы газовыделения на нижних горизонтах шахты; методы контроля проветривания и состав атмосферы. Обобщаются данные о внезапных выбросах угля и газа, суфлярных выделениях, горных ударах, самовозгорании угольных пластов, взрывах угольной пыли, температуре пород и воздуха и т.д.

9. Водоснабжение, электроснабжение и электрооборудование.

Излагаются материал о расположении высоконапорной станции, электрических подстанциях (на поверхности и под землей), в том числе и мощности трансформаторов на участке, частота их переноса, пусковой и другой аппаратуры. Необходимо получить все необходимые данные, включая стоимость одного кВт.ч электроэнергии, удельный расход и стоимость энергии на 1 тонну добычи, устойчиво ориентироваться в понятиях: энергоемкость, энерговооруженность и каковы они на данном предприятии.

10. Автоматизация производственных процессов и стационарных установок.

Описываются применяемые способы управления и автоматизации различными производственными процессами и стационарными установками. Оценивается их эффективность.

11. Промышленная безопасность.

Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли. В соответствии с требованиями промышленной безопасности на основании Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в отчете должны быть обязательно освещены следующие вопросы:

1) Противоаварийная защита. Разработана и согласована с ВГСЧ и представляет собой план ликвидации аварии (ПЛА). В этом разделе определяются запасные выходы, системы наблюдения, оповещения об авариях людей, средства поиска застигнутых аварией людей.

2) Противопожарная защита. В этом разделе должны быть показаны первичные средства пожаротушения, в горных выработках проложен ПОТ, электрооборудование с уровнем взрывозащиты РВ с искробезопасными цепями питания, контроля и управления. На пластах, склонных к самовозгоранию, должен применяться комплекс мер, исключающих самовозгорание – полевая обработка угольного массива антипирогенами и др.

3) Пылевзрывозащита. Для очистного забоя – предварительное увлажнение угля в массиве, орошение мест разрушения и погрузки и обеспыливание исходящей струи. Для подготовительных забоев должно быть предусмотрено: комплексное обеспыливание, пылеотсос в забое, водяные завесы, водяные карманы, рассредоточенные водяные заслоны. Последние два мероприятия для локализации взрыва пылегазовой смеси. Все это должно быть отображено на схеме вентиляции и на ТС шахты.

4) Аэрогазовый контроль. Для контроля за рудничной атмосферой, управления шахтным оборудованием, а также мониторингом окружающей среды, на шахтах существуют системы типа МИКОН-1н, Гранч, Девис Дерби. Основные функции систем – автоматический газовый контроль (АГК), автоматическая газовая защита (АГЗ), автоматическое управление проветриванием (ТЦ) и др. Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли.

5) Труд, зарплата, технико-экономические показатели. Для выполнения данного раздела следует иметь плановые и фактические показатели, которые выбираются из статических форм отчетности работы шахты: - по штату рабочих, руководителей и специалистов; -по производительности труда; -по стоимости основных производственных фондов шахты на 1 января текущего года с разбивкой по видам (форма 11); - по плановой и фактической численности трудящихся шахты, в том числе численность рабочих на очистных и подготовительных работах, подземном транспорте, прочих подземных рабочих и на поверхности (форма 1 ТЭК); -по годовому фонду заработной платы трудящихся, в том числе рабочих (форма 2 Т); -по производственной себестоимости добычи 1 тонны угля, в том числе по элементам затрат - материальные затраты, в том числе вспомогательные материалы, топливо, электроэнергия, услуги сторонних организаций; расходы на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация и прочие расходы (форма 10 ПС приложением), планируемая потонная ставка (по группам основных фондов), полная себестоимость добычи 1 тонны, руб/т, прибыль, рентабельность производства. По участку собираются данные по месячному объему добычи, тыс.т; численность рабочих на добычном и подготовительном участках по профессиям; производительность труда рабочих; себестоимость 1 т добычи угля, в том числе материалам, зарплате, амортизации оборудования, электроэнергии; стоимость оборудования.

6) Использование земли. Устанавливается, как используются отведенные шахте земли, их нарушенность, наличие документации на восстановление, вид рекультивации, количество рекультивированных земель, наличие техники. Собираются данные о системе организации работ по рекультивации, порядке финансирования работ, об отнесении затрат на рекультивацию и т.д.

7) Использование воды и состояние атмосферы. Устанавливается нормированный и фактический расход воды, потребители, источники воды, качество воды, требования к очистке. В отчете приводятся также материалы по контролю за работой очистных установок и мерам, направленным на улучшение работы оборудования по подавлению пыли, тушению терриконов, вывозу и использованию пород терриконов, очистке дымовых выбросов котельных и обогатительных фабрик и т.д.

8) Гражданская оборона. На шахте изучаются основные мероприятия по гражданской обороне, собираются необходимые материалы по вопросам чрезвычайных ситуаций, защиты людей и сооружений и намечается решение этого по теме соответствующего раздела выпускной квалификационной работе.

Раздел 3. Обобщение результатов практики и защита отчета.

Программой практики предусмотрена самостоятельная работа обучающегося в производственных условиях, написание отчёта по практике и его защита с оценкой. Отчёт оформляется в соответствии с требованиями методических указаний по содержанию второй производственной практики. Отчёт сдается в сроки установленные учебным планом.

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики руководитель практики от кафедры университета проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями и задачами практики, сроками её прохождения, выдаёт задание на практику, направление на практику, программу практики и методические указания к прохождению практики.

Обучающиеся во время прохождения практики в профильных организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

В период прохождения практики обучающимся ведётся **дневник практики**, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам прохождения практики обучающимся составляется **отчет по практике**. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;

- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры университета после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от кафедры университета до начала прохождения практики.

Содержание размещается на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику, методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике включают в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, размещаются в приложениях. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагаются после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части.

По результатам практики руководителями практики от кафедры университета и профильной организации формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики**.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом с оценкой), который проводится на основании:

– положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от кафедры университета и профильной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

– положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) принимается руководителем практики от кафедры университета и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам дифференцированного зачета (зачета с оценкой) выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчетов проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебник для СПО / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-2147-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100921> (дата обращения: 20.03.2020).

2 Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2153-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91079> (дата обращения: 20.03.2020).

б) дополнительная литература:

1 Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — ISBN 978-5-534-03475-2. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436501> (дата обращения: 20.03.2020).

2 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с.— ISBN 978-5-534-00376-5. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/413896> (дата обращения: 20.03.2020).

3 Правила безопасности в угольных шахтах : официальное издание : утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.11.13 г. № 550 с изменениями на 25 сентября 2018 года // Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». — Кемерово, [200 –]. — Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, а также производственные площадки профильных организаций, осуществляющие деятельность по ООП соответствующего профиля, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Составитель:

Ст. преподаватель кафедры геотехнологии

Д. М. Борзых

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии, протокол №4 от 27.03.2020 г.

Зав. кафедрой геотехнологии,
д.т.н., проф.

В.Н. Фрянов

Согласована:

Директор Центра стратегического
партнерства и практик

Старший методист
методического отдела

Главный технолог
филиал "Шахта "Ерунаковская VIII"
ОАО "ОУК "Южкузбассуголь"



А.А. Исаченко

Приложение А

Аннотация
программы производственной практики
(преддипломная)
по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений
полезных ископаемых»
форма обучения – очная

1 Цели и задачи практики

Целями преддипломной практики являются углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа преддипломной практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Преддипломная практика проводится после освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности и реализуется в 8 семестре обучения.

Вид практики: производственная практика.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Основы горного дела;
- Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий подземный".

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при прохождении преддипломной практики, а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

– общие компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

– профессиональные компетенции:

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 горно-транспортного оборудования на участке.

ПК 1.4 - Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

ПК 1.5 - Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

ПК 2.1 - контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2 - контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3 - контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4 - организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1 - проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2 - обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3 - анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

| | |
|--------------------------------|--|
| иметь практический опыт | выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе полезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; проведения маршейдерских съемок на поверхности; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтновосстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выявления нарушений в технологии горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электрооборудования участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последую- |
|--------------------------------|--|

| | |
|--------------|---|
| | щей отработке; контроля за состоянием технологического и горно-транспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов. |
| уметь | <p>выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции шахты; выполнять и оформлять технологические проекты по проведению горных выработок и очистных забоев; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горногеологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта забоев: подготовит способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горногеологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горногеологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горногеологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса; при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персонала участка. контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтновосста-</p> |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>новительных работ на участке; анализировать нормативные правовые акты и инструкции; составлять и читать паспорта крепления горных выработок; составлять и читать паспорта буровзрывных работ; применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности.</p> |
| <p>знать</p> | <p>требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ; основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горнографическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горно-технических условиях; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горногеологических и горнотехнических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин; схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ в организации; состав рудничного воздуха; способы и схемы</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>проветривания очистных и подготовительных выработок; приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов; правила эксплуатации стационарных машин; плановое задание и производственную мощность участка и организации; производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность; производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации; основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; систему оплаты труда; мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов.</p> |
|--|--|

4 Объем практики

| Семестр / курс | ИТОГО | 8 семестр |
|--|--------------------------|-----------|
| Количество недель | 4 | 4 |
| Форма промежуточной аттестации | дифференцированный зачет | |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 144 | 144 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 144 | 144 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |

5 Краткое содержание практики

Раздел 1. Раздел 1. Общее знакомство с шахтой. Раздел 2. Освоение видов деятельности. Раздел 3. Обобщение результатов практики и защита отчета. Программой практики предусмотрена самостоятельная работа обучающегося в производственных условиях, написание отчёта по практике и его защита с оценкой. Отчёт оформляется в соответствии с требованиями методических указаний по содержанию производственной (преддипломной) практики. Отчёт сдается в сроки, установленные учебным планом.

6 Составитель:

Ст. преподаватель кафедры гео-
технологии

Д. М. Борзых