

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

**ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Кафедра Горного дела

**ДНЕВНИК**

обучающегося-практиканта, обучающегося по  
направлению подготовки 21.05.04 Горное дело  
специальности «Подземная разработка рудных месторождений»

Ф. \_\_\_\_\_  
И. \_\_\_\_\_  
О. \_\_\_\_\_

Место прохождения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование отдела, департамента, организации)

Период прохождения практики: с 28.11.2022г по 25.12.2022г

Руководитель практики от организации (учреждения) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от СКГМИ (ГТУ) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ П/П	Этапы проведения практики	Сроки проведения	Отметка о выполнении руководителем практики
1.	Подготовительный этап		
2.	Основной (исследовательский, производственный, экспериментальный и т.д.)		
3.	Заключительный этап.		
	Продолжительность практики в часах	432	

Подпись руководителя от СКГМИ (ГТУ)

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С  
ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ - КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), формируемые в рамках преддипломной (производственной) практики	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной (производственной) практики
УК-8Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> основы безопасности жизнедеятельности человека на всех этапах его жизненного цикла. <b>Уметь</b> находить пути решения задач, связанных с безопасностью жизнедеятельности в возможных чрезвычайных ситуациях. <b>Владеть</b> основными методами защиты персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ОПК-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-1.1. демонстрирует навыки поиска и использования нужной юридической информации для своей профессиональной деятельности	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях; <b>Уметь</b> проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных
	ОПК-1.2. применяет законодательные основы своей профессиональной деятельности при составлении нормативной документации по промышленной безопасности.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях; <b>Уметь</b> проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в

		лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных
ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов переработки.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями, методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; методы расчета простых и сложных гидравлических сетей и основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле; <b>Уметь</b> решать прямую и обратную задачи гидравлики; рассчитывать характеристики процесса истечения жидкостей из отверстий и насадок; <b>Владеть</b> навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле;
	УК-2.2. Осуществляет мониторинг реализации проекта на основе структуризации всех процессов и определения зон ответственности его участников.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями, методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; методы расчета простых и сложных гидравлических сетей и основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле; <b>Уметь</b> решать прямую и обратную задачи гидравлики; рассчитывать характеристики процесса истечения жидкостей из отверстий и насадок; <b>Владеть</b> навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле;
ОПК-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1. Применяет методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для прогноза длительности работы.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать:</b> устройство и принцип действия маркшейдерских устройств и принцип действия маркшейдерских приборов; спутни-ковые технологии позиционирования и дистан-ционного зондирования; принципы маркшейдерского обеспечения безопасности работ; маркшейдерские задачи и методы их решения; методы оценки количества и качества запасов месторождений полезных ископаемых; правовую и нормативную документацию; основы охраны недр и рационального природопользова-ния; <b>Уметь:</b> выполнять сгущение Госу-дарственной геодезической сети, построение опорных и съемочных маркшейдерских сетей на земной поверхности и в горных выработках; разрабатывать проекты, средства и методы выполнения натуральных наблюдений, рекомендации по их применению, обработке и интер-претации их результатов; определять показатели полноты и качества извлечения полезных ископаемых при недропользовании, осуществ-лять оценку и учет запасов. <b>Владеть:</b> приемами производства маркшейдерско геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выпол-нения натуральных определений пространственно-временных

		<p>характеристик состояния земной поверхности и недр; приемами перспективного и текущего планирования и маркшейдерского контроля состояния горных выработок и земной поверхности на всех стадиях освоения недр; приемами разработки, обоснования и применения методов расчета и оценки устойчивости горных выработок; моделями и методами количественной и качественной оценки запасов полезных ископаемых.</p>
	<p>ОПК-3.2. Оценивает месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для расчета производительности предприятия.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> устройство и принцип действия маркшейдерских устройств и принцип действия маркшейдерских приборов; спутни-ковые технологии позиционирования и дистанционного зондирования; принципы маркшейдерского обеспечения безопасности работ; маркшейдерские задачи и методы их решения; методы оценки количества и качества запасов месторождений полезных ископаемых; правовую и нормативную документацию; основы охраны недр и рационального природопользования;  <b>Уметь:</b> выполнять сгущение Государственной геодезической сети, построение опорных и съемочных маркшейдерских сетей на земной поверхности и в горных выработках; разрабатывать проекты, средства и методы выполнения натурных наблюдений, рекомендации по их применению, обработке и интерпретации их результатов; определять показатели полноты и качества извлечения полезных ископаемых при недропользовании, осуществлять оценку и учет запасов.  <b>Владеть:</b> приемами производства маркшейдерско-геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр; приемами перспективного и текущего планирования и маркшейдерского контроля состояния горных выработок и земной поверхности на всех стадиях освоения недр; приемами разработки, обоснования и применения методов расчета и оценки устойчивости горных выработок; моделями и методами количественной и качественной оценки запасов полезных ископаемых.</p>
<p>ОПК-4. Способен с естественно научных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр</p>	<p>ОПК-4.1 Применяет знания химического характера для оценки химического и минерального состава земной коры.</p> <p>ОПК-4.2 Описывает физические процессы, повлиявшие на строение, морфологические особенности и генетические типы месторождений твер-</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> принципы выполнения геодезических натурных измерений.  <b>Уметь:</b> выполнять построение опорных и съемочных геодезических сетей на земной поверхности ;  <b>Владеть:</b> приемами работы с пространственно – геометрическими данными.</p> <p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> принципы выполнения геодезических натурных измерений.  <b>Уметь:</b> выполнять построение опорных и съемочных геодезических сетей на земной поверхности ;  <b>Владеть:</b> приемами работы с пространственно –</p>

	дых полезных ископаемых с применением физических закономерностей	геометрическими данными.
<p><b>ОПК-5</b> Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород с состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-5.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе добычи и переработки полезных ископаемых.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях;  <b>Уметь</b> проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;  <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных</p>
	<p>ОПК-5.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки полезных ископаемых</p>	<p>Обучающийся, прошедший пред-дипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях;  <b>Уметь</b> проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;  <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных</p>
<p><b>ОПК-6</b> Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-6.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе переработки твердых полезных ископаемых.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> методы и средства измерений физических величин.  <b>Уметь</b> использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру.  <b>Владеть</b> навыками работы с контрольно измерительной аппаратурой, с правилами безопасности.</p>
	<p>ОПК-6.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> методы и средства измерений физических величин.  <b>Уметь</b> использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру.  <b>Владеть</b> навыками работы с контрольно-</p>

	процессе переработки твердых полезных ископаемых	измерительной аппаратурой, с правилами безопасности.
<p><b>ОПК-7</b> Способен применять санитарно – гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-7.1 Оценивает степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых ,полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> санитарно- гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды  <b>Уметь</b> оценивать степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов  <b>Владеть</b> способами и методами оценки степени нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>
	<p>ОПК-7.2 Применяет санитарно-гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> санитарно- гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды  <b>Уметь</b> оценивать степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов  <b>Владеть</b> способами и методами оценки степени нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>
<p><b>ОПК-8</b> Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов</p>	<p>ОПК-8.1 Работает с аппаратурой и программным обеспечением специального назначения.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> определения основных понятий математического анализа, формулировки и доказательства теорем теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления для функций одной и многих переменных; наиболее важные приложения линейной алгебры и аналитической геометрии в различных областях других естественно научных дисциплин.  <b>Уметь:</b> применять типовые подходы к разработке программного обеспечения, используя метод системного анализа.  <b>Владеть:</b> навыками организации проектирования программного обеспечения, навыками оценки качественных и количественных характеристик программного обеспечения, навыками построения программных продуктов для реализации типовых процедур обработки экономической информации</p>
	<p>ОПК-8.2 Определяет пространственное положение объектов для дальнейшего моделирования горных и геологических объектов.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> определения основных понятий математического анализа, формулировки и доказательства теорем теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления для функций одной и многих переменных; наиболее важные приложения линейной алгебры и аналитической геометрии в различных областях других естественно научных дисциплин.  <b>Уметь:</b> применять типовые подходы к разработке программного обеспечения, используя метод</p>

		<p>системного анализа.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации проектирования программного обеспечения, навыками оценки качественных и количественных характеристик программного обеспечения, навыками построения программных продуктов для реализации типовых процедур обработки экономической информации</p>
<p><b>ОПК- 9</b> Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>ОПК-9.1</b> Применяет нормативные документы при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:</p> <p><b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых; методы геолого-промышленные способы оценки месторождений полезных ископаемых при открытой разработке рудных месторождений;</p> <p><b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования; осуществлять обоснованную оценку месторождения полезных ископаемых</p> <p><b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов; знаниями по выбору рационального способа отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом</p>
	<p><b>ОПК-9.2</b> Управляет процессами на производственных объектах с учетом особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:</p> <p><b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых; методы геолого-промышленные способы оценки месторождений полезных ископаемых при открытой разработке рудных месторождений;</p> <p><b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования; осуществлять обоснованную оценку месторождения полезных ископаемых</p> <p><b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов; знаниями по выбору рационального способа отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом</p>
<p><b>ОПК- 10</b> Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p><b>ОПК-10.1</b> Использует принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов для формирования инновационных решений.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:</p> <p><b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых; методы геолого-промышленные способы оценки месторождений полезных ископаемых при открытой разработке рудных месторождений;</p> <p><b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования; осуществлять обоснованную оценку месторождения полезных ископаемых</p> <p><b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов; знаниями по выбору рационального</p>

		способа отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом
	ОПК-10.2 Применяет основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых в своей производственной деятельности.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых; методы геолого-промышленные способы оценки месторождений полезных ископаемых при открытой разработке рудных месторождений; <b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования; осуществлять обоснованную оценку месторождения полезных ископаемых <b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов; знаниями по выбору рационального способа отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом
<b>ОПК- 11</b> Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техно-генной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-11.1 Реализует и разрабатывает планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горно-перерабатывающих предприятий.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии. <b>Уметь</b> Разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горно-перерабатывающих предприятий. <b>Владеть</b> методами подбора технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии.
	ОПК-11.2 Подбирает технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии. <b>Уметь</b> Разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горно-перерабатывающих предприятий. <b>Владеть</b> Методами подбора технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии.
<b>ОПК-12.</b> Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.1. Определяет пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности, в подземных и открытых горных выработок, осуществляет вынос проектов на натуру и	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать:</b> принципы выполнения геодезических натуральных измерений. <b>Уметь:</b> выполнять построение опорных и съемочных геодезических сетей на земной поверхности ; <b>Владеть:</b> приемами работы с пространственно – геометрическими данными.

		их контроль, подсчет объемов горных и строи-тельных работ с использованием маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов.	
		ОПК-12.2. Обработывает результаты маркшейдерско-геодезических измерений и осуществляет их интер-претацию.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать:</b> принципы выполнения геодезических натурных измерений. <b>Уметь:</b> выполнять построение опорных и съёмочных геодезических сетей на земной поверхности; <b>Владеть:</b> приемами работы с пространственно – геометрическими данными.
		ОПК-12.3. Создает и пополняет маркшейдерско-геодезическую и горно-графическую документацию.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать:</b> принципы выполнения геодезических натурных измерений. <b>Уметь:</b> выполнять построение опорных и съёмочных геодезических сетей на земной поверхности; <b>Владеть:</b> приемами работы с пространственно – геометрическими данными.
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК-13.1 Проводит мониторинг производственных процессов, с целью выявления и устранения их нарушений.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых <b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования. <b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.
		ОПК-13.2 Совершенствует организацию производственного процесса для максимальной стабильности, без аварийности, улучшения его оперативных и текущих показателей.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения полезных ископаемых <b>Уметь</b> использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования. <b>Владеть</b> методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-14.1 Разрабатывает проекты с учетом инновационных технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет: <b>Знать</b> общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями, методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; методы расчета простых и сложных гидравлических сетей и основы расчета фильтр-рационных задач, встречающихся в горном деле; <b>Уметь</b> решать прямую и обратную задачи

		<p>гидравлики; рассчитывать характеристики процесса истечения жидкостей из отверстий и насадок;  <b>Владеть</b> навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле</p>
	<p>ОПК-14.2 Участвует в разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями, методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей;  методы расчета простых и сложных гидравлических сетей и основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле;  <b>Уметь</b> решать прямую и обратную задачи гидравлики; рассчитывать характеристики процесса истечения жидкостей из отверстий и насадок;  <b>Владеть</b> навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле</p>
<p>ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>ОПК-15.1 Контролирует этапы ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> этапы ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности  <b>Уметь:</b> использовать навыки ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности  <b>Владеть:</b> навыками ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности</p>
	<p>ОПК-15.2 Создает и утверждает в установленном порядке техническую документацию при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать:</b> правила подготовки технической документации при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ  <b>Уметь:</b> создавать в установленном порядке техническую документацию при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ  <b>Владеть:</b> навыками создания технической документации при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ</p>
<p><b>ОПК-16</b> Готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов</p>	<p>ОПК-16.1 Принимает участие в разработке систем автоматического анализа и контроля экологической ситуации и промышленной безопасности</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:  <b>Знать</b> особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений; особенности процессов физико-химического воздействия на состояние полезного ископаемого. свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; методы математического анализа для решения инженерных задач; методами математической статистики для обработки и анализа результатов эксперимента; критерии сравнения для обоснования степени точности конечного результата; основные методы и приборы исследований, основы разработки схем опробования полезных ископаемых  <b>Уметь</b> оценивать целесообразность и возможность применения физико-химической геотехнологии. проводить испытания горных пород и строительных</p>

		<p>материалов при исследовании их физико-механических свойств; обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса; использовать методы математической статистики для обработки и анализа результатов эксперимента; применять критерии сравнения для обоснования степени точности конечного результата; применять методы математического анализа при решении инженерных задач синтезировать и критически резюмировать полученную информацию.</p> <p><b>Владеть</b> современными методами выбора основных параметров физико-химической гео-технологии; навыками интерпретации данных геологической базы. Научной терминологией в области горного производства, методами анализа технико-экономических показателей работы горнодобывающего предприятия; методами планирования в горном производстве.</p>
	<p>ОПК-16.2 Продумывает и предлагает мероприятия по улучшению существующей системы контроля экологической ситуации и промышленной безопасности</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) практику, будет:</p> <p><b>Знать</b> особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений; особенности процессов физико-химического воздействия на состояние полезного ископаемого. свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; методы математического анализа для решения инженерных задач; методами математической статистики для обработки и анализа результатов эксперимента; критерии сравнения для обоснования степени точности конечного результата; основные методы и приборы исследований, основы разработки схем опробования полезных ископаемых</p> <p><b>Уметь</b> оценивать целесообразность и возможность применения физико-химической геотехнологии. проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса; использовать методы математической статистики для обработки и анализа результатов эксперимента; применять критерии сравнения для обоснования степени точности конечного результата; применять методы математического анализа при решении инженерных задач синтезировать и критически резюмировать полученную информацию.</p> <p><b>Владеть</b> современными методами выбора основных параметров физико-химической гео-технологии; навыками интерпретации данных геологической базы. Научной терминологией в области горного производства, методами анализа технико-экономических показателей работы горнодобывающего предприятия; методами планирования в горном производстве.</p>
<p>ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ</p>	<p>ОПК-17.1 Поддерживает и правильно эксплуатирует системы электроснабжения для безотказной</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную)</p> <p><b>Знать:</b> Основы горного и экологического права; законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов;</p>

по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	работы промышленных объектов.	<b>Уметь:</b> использовать правовые знания в оценке явлений общественной жизни и в собственной деятельности; работать в коллективе, вырабатывать совместные решения, организовывать работу исполнителей. <b>Владеть:</b> навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов.
	ОПК-17.2 Грамотно использует системы электрического и автоматического контроля для обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации.	Обучающийся, прошедший пред-дипломную (производственную) <b>Знать:</b> Основы горного и экологического права; законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов; <b>Уметь:</b> использовать правовые знания в оценке явлений общественной жизни и в собственной деятельности; работать в коллективе, вырабатывать совместные решения, организовывать работу исполнителей. <b>Владеть:</b> навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов
ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	ОПК-18.1 Анализирует объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы с последующим уяснением цели исследования.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> этапы планирования и проведения научного исследования; объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы; <b>Уметь</b> анализировать объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы; разрабатывать и применять методику исследований, делать выводы и рекомендации, оценивать эффективность научной деятельности, использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; <b>Владеть:</b> навыками разработки и применения методик исследований; навыками анализа результатов научного исследования
	ОПК-18.2 Разрабатывает и применяет методику исследований, делает	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> этапы планирования и проведения научного исследования; объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы; <b>Уметь</b> анализировать объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы; разрабатывать и применять методику исследований, делать выводы и рекомендации, оценивать эффективность научной деятельности, использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; <b>Владеть:</b> навыками разработки и применения методик исследований; навыками анализа результатов научного исследования
<b>ОПК- 19</b> Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Исследует деятельность предприятия с целью экономического анализа.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> процессы подземной разработки рудных месторождений. Нормы технологического проектирования горнодобывающих предприятий <b>Уметь</b> Рассчитывать параметры технологических процессов: отбойки руды от массива; выпуска и доставки рудной массы, параметров очистной выемки <b>Владеть</b> навыками обоснования технологий и механизации подземной разработки рудных

		месторождений
	ОПК-19.2 Разрабатывает рекомендации для улучшения экономической ситуации.	Обучающийся, прошедший пред-дипломную (производственную) <b>Знать процессы</b> подземной разработки рудных месторождений. Нормы технологического проектирования горнодобывающих предприятий <b>Уметь</b> Рассчитывать параметры технологических процессов: отбойки руды от массива; выпуска и доставки рудной массы, параметров очистной выемки <b>Владеть</b> навыками обоснования технологий и механизации подземной разработки рудных месторождений
ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК-20.1 Знает структуру и основные элементы образовательной программы	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> –методологические теории и принципы современной науки; методы научного исследования; <b>Уметь</b> формулировать требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности; <b>Владеть</b> навыками анализа объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.
	ОПК-20.2 Формулирует требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> -методологические теории и принципы современной науки; методы научного исследования; <b>Уметь</b> формулировать требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности; <b>Владеть</b> навыками анализа объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.
ОПК-21 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-21.1. Использует принципы работы современных информационных для решения задач своей профессиональной деятельности	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать:</b> технологию работы на ПК в современных операционных средах, структуры данных используемые для представления типовых информационных объектов. <b>Уметь:</b> решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя. <b>Владеть:</b> методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств для разработки интегрированных технологических систем эксплуатации ионной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
ПК-1. Способен выполнять комплексное обоснование безопасных и эффективных технологий и механизации подземной разработки рудных месторождений полезных ископаемых	ПК-1.1. применяет комплексное обоснование безопасных и эффективных технологий при подземной разработке рудных месторождений полезных	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать:</b> принципы организации и порядок выполнения проектных работ; методы решений и критерии экономической оценки проектных задач. <b>Уметь:</b> использовать существующие методы решения проектных задач для рационального и комплексного освоения георесурсного освоения недр, а также комплексного обоснования технологии и механизации разработки рудных

	ископаемых.	месторождений полезных ископаемых. <b>Владеть:</b> навыкам и комплексной оценки месторождений полезных ископаемых, оптимизации проектных решений по комплексному обоснованию технологии и механизации рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
	ПК-1.2. Оценивает технологии и механизации подземной разработки рудных месторождений с позиций их эффективности и безопасности	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать:</b> принципы организации и порядок выполнения проектных работ; методы решений и критерии экономической оценки проектных задач. <b>Уметь:</b> использовать существующие методы решения проектных задач для рационального и комплексного освоения георесурсного освоения недр, а также комплексного обоснования технологии и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых. <b>Владеть:</b> навыками комплексной оценки месторождений полезных ископаемых, оптимизации проектных решений по комплексному обоснованию технологии и механизации рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
<b>ПК-2</b> Способен обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.	ПК-2.1. Обосновывает основные принципы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.	Обучающийся, прошедший пред-дипломную (производственную) <b>Знать</b> Основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях. <b>Уметь</b> Оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива. <b>Владеть</b> Основными методиками массивов в лабораторных и натуральных условиях, навыками обработки экспериментальных данных.
	ПК-2.2. Принимает правильные и эффективные решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> Основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях. <b>Уметь</b> Оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива. <b>Владеть</b> Основными методиками массивов в лабораторных и натуральных условиях, навыками обработки экспериментальных данных.
<b>ПК-3</b> Способен вырабатывать и реализовывать технические решения по управлению качеством продукции при подземной разработке рудных месторождений	ПК-3.1. Анализирует работу предприятия с целью оптимизации решений по управлению качеством продукции горного предприятия.	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений <b>Уметь</b> оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных
	ПК-3.2. Вырабатывает и реализовывает технические решения по управлению качеством продукции	Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную) <b>Знать</b> особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений <b>Уметь</b> оценивать влияние свойств горных пород и

		горного предприятия.	состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки <b>Владеть</b> основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях обработки полученных экспериментальных данных
<p><b>ПК-4</b> Способен применять методы обеспечения экологической и промышленной безопасности, при проектировании горных предприятий сподземным способом разработки рудных месторождений, полезных ископаемых</p>		ПК-4.1. Использует методы проектирования горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых для обеспечения экологической и промышленной безопасности горного производства.	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную)</p> <p><b>Знать:</b> о способах и средствах нормализации атмосферы горных предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о проблемах в области вентиляции шахт, карьеров и промышленной вентиляции;</li> <li>- научные основы вентиляции и дегазации горных предприятий;</li> <li>- системы проветривания горных выработок;</li> <li>- основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные документы по промышленной безопасности и охране труда;</li> <li>- разрабатывать планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА);</li> <li>- анализировать и оценивать соответствие атмосферы горных предприятий нормативным параметрам при нормальных условиях и в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- обеспечивать перевод системы вентиляции в режим работы при возникших авариях;</li> <li>- оценивать эффективность воздухораспределения в вентиляционной сети;</li> <li>- делать выбор средств регулирования воздухораспределения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами измерения параметров производственной среды, характеризующих безопасность труда;</li> <li>- навыками ведения текущей и периодической документации функционирования вентиляционной системы;</li> <li>- способами повышения эффективности местного и общего проветривания.</li> </ul>
		ПК-4.2. Демонстрирует навыки обеспечения экологической и промышленной безопасности при проектировании горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых.	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную)</p> <p><b>Знать:</b> о способах и средствах нормализации атмосферы горных предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о проблемах в области вентиляции шахт, карьеров и промышленной вентиляции;</li> <li>- научные основы вентиляции и дегазации горных предприятий;</li> <li>- системы проветривания горных выработок;</li> <li>- основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные документы по промышленной безопасности и охране труда;</li> <li>- разрабатывать планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА);</li> <li>- анализировать и оценивать соответствие атмосферы горных предприятий нормативным</li> </ul>

		<p>параметрам при нормальных условиях и в чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать перевод системы вентиляции в режим работы при возникших авариях;</li> <li>- оценивать эффективность воздухораспределения в вентиляционной сети;</li> <li>- делать выбор средств регулирования воздухораспределения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами измерения параметров производственной среды, характеризующих безопасность труда;</li> <li>- навыками ведения текущей и периодической документации функционирования вентиляционной системы;</li> <li>- способами повышения эффективности местного и общего проветривания.</li> </ul>
<p><b>ПК-5</b> Способен решать задачи в профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно программных средств</p>	<p>ПК-5.1. Применяет графические системы при рассмотрении и согласовании технологических (проектных) решений.</p>	<p>Обучающийся, прошедший преддипломную (производственную)</p> <p><b>Знать</b> закономерности развития рабочей зоны подземных горных работ; основы проектирования горных работ; основные принципы построения схемы вскрытия шахтного поля;</p> <p><b>Уметь</b> применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; применять методы математического анализа при решении инженерных задач</p> <p><b>Владеть</b> навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностика минералов и горных пород, и вещественного состава полезных ископаемых; навыками работы с геологической документацией, способами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ</p>
	<p>ПК-5.2. Оценивает решения технологических задач горного производства в проекте с применением современных программ.</p>	<p><b>Знать</b> закономерности развития рабочей зоны подземных горных работ; основы проектирования горных работ; основные принципы построения схемы вскрытия шахтного поля;</p> <p><b>Уметь</b> применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; применять методы математического анализа при решении инженерных задач</p> <p><b>Владеть</b> навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностика минералов и горных пород, и вещественного состава полезных ископаемых; навыками работы с геологической документацией, способами инженерно- геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ</p>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Содержание практических заданий</b>	<b>Форма представления результата выполнения практических заданий в отчете по преддипломной практике</b>
Инструктаж по технике безопасности, охраны труда, пожарной безопасности, сдача техминимума	Графики, рисунки, схемы, фото
Приобретение навыков работы в должности помощника горного мастера. Обучение в УКК. Работа в должности помощника горного мастера или ИТР. Сбор, обработка и анализ информации для отчета. Изучение основной технической и нормативной документации и методической литературы по дисциплине. Сбор материалов для отчета	Графики, рисунки, схемы, фото

## 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

<b>Содержание индивидуальных заданий</b>	<b>Форма представления результата выполнения практических заданий в отчете по преддипломной практике</b>
Системы подготовки концентрированных и промежуточных горизонтов	Графики, рисунки, схемы, фото

Программа практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику \_\_\_\_\_ согласованы \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО, должность руководителя практики от организации

\_\_\_\_\_  
(Подпись)



## ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАПИСИ

Дата	Виды выполняемых работ



## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ СКГМИ (ГТУ)

<b>Освоенные в результате преддипломной практики индикаторы достижения компетенций (в соответствии с выполненными практическими заданиями)</b>	<b>Уровень освоения компетенций</b>		
	5	4	3
УК-8.1 выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.			
ОПК-1.1. демонстрирует навыки поиска и использования нужной юридической информации для своей профессиональной деятельности			
ОПК-1.2. применяет законодательные основы своей профессиональной деятельности при составлении нормативной документации по промышленной безопасности.			
ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов переработки.			
УК-2.2. Осуществляет мониторинг реализации проекта на основе структуризации всех процессов и определения зон ответственности его участников.			
ОПК-3.1. Применяет методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для прогноза длительности работы.			
ОПК-3.2. Оценивает месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для расчета производительности предприятия.			
ОПК-4.1 Применяет знания химического характера для оценки химического и минерального состава земной коры.			
ОПК-4.2 Описывает физические процессы, повлиявшие на строение, морфологические особенности и генетические типы место-рождений твердых полезных ископаемых с применением физических закономерностей			
ОПК-5.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе добычи и переработки полезных ископаемых.			
ОПК-5.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки полезных ископаемых			
ОПК-6.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе пере-работки твердых полезных ископаемых.			
ОПК-6.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки твердых полезных ископаемых			
ОПК-7.1 Оценивает степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых, полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.			
ОПК-7.2 Применяет санитарно-гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды.			
ОПК-8.1 Работает с аппаратурой и программным обеспечением специального назначения.			
ОПК-8.2 Определяет пространственное положение объектов для дальнейшего моделирования горных и геологических объектов.			
ОПК-9.1 Применяет нормативные документы при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.			
ОПК-9.2 Управляет процессами на производственных объектах с учетом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций.			
ОПК-10.1 Использует принципы технологий эксплуатационной разведки,			

добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов для формирования инновационных решений.			
ОПК-10.2 Применяет основные принципы техно-логий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых в своей производственной деятельности.			
ОПК-11.1 Реализует и разрабатывает планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горно- перерабатывающих предприятий.			
ОПК-11.2 Подбирает технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии.			
ОПК-12.1. Определяет пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности, в подземных и открытых горных выработок, осуществляет вынос проектов на натуру и их контроль, подсчет объемов горных и строительных работ с использованием маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов.			
ОПК-12.2. Обрабатывает результаты маркшейдерско-геодезических измерений и осуществляет их интерпретацию.			
ОПК-12.3. Создает и пополняет маркшейдерско-геодезическую и горно-графическую документацию.			
ОПК-13.1 Проводит мониторинг производственных процессов, с целью выявления и устранения их нарушений.			
ОПК-13.2 Совершенствует организацию производственного процесса для максимальной стабильности, без аварийности, улучшения его оперативных и текущих показателей.			
ОПК-14.1 Разрабатывает проекты с учетом инновационных технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых.			
ОПК-14.2 Участвует в разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых			
ОПК-15.1 Контролирует этапы ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности			
ОПК-15.2 Создает и утверждает в установленном порядке техническую документацию при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ			
ОПК-16.1 Принимает участие в разработке систем автоматического анализа и контроля экологической ситуации и промышленной безопасности			
ОПК-16.2 Продумывает и предлагает мероприятия по улучшению существующей системы контроля экологической ситуации и промышленной безопасности			
ОПК-17.1 Поддерживает и правильно эксплуатирует системы электроснабжения для безотказной работы промышленных объектов.			
ОПК-17.2 Грамотно использует системы электрического и автоматического контроля для обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации.			
ОПК-18.1 Анализирует объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы с последующим уяснением цели исследования.			
ОПК-18.2 Разрабатывает и применяет методику исследований, делает			
ОПК-19.1 Исследует деятельность предприятия с целью экономического анализа.			
ОПК-19.2 Разрабатывает рекомендации для улучшения экономической ситуации.			
ОПК-20.1 Знает структуру и основные элементы образовательной программы			
ОПК-20.2 Формулирует требования к части образовательной программы в			

сфере своей профессиональной деятельности			
ОПК-21.1. Использует принципы работы современных информационных для решения задач своей профессиональной деятельности			
ПК-1.1. применяет комплексное обоснование безопасных и эффективных технологий при подземной разработке рудных месторождений полезных ископаемых.			
ПК-1.2. Оценивает технологии и механизации подземной разработки рудных месторождений с позиций их эффективности и безопасности			
ПК-2.1. Обосновывает основные принципы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.			
ПК-2.2. Принимает правильные и эффективные решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр			
ПК-3.1. Анализирует работу предприятия с целью оптимизации решений по управлению качеством продукции горного предприятия.			
ПК-3.2. Вырабатывает и реализовывает технические решения по управлению качеством продукции горного предприятия.			
ПК-4.1. Использует методы проектирования горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых для обеспечения экологической и промышленной безопасности горного производства.			
ПК-4.2. Демонстрирует навыки обеспечения экологической и промышленной безопасности при проектировании горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых			
ПК-5.1. Применяет графические системы при рассмотрении и согласовании технологических (проектных) решений			
ПК-5.2. Оценивает решения техно-логических задач горного производства в проекте с применением современных программ.			

Оценка результатов практики \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(Подпись) (ФИО)