



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
Практика по получению первичных  
профессиональных умений и навыков**

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>	
Учебный план	21.05.04 - очное ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-20104.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений"	
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>12 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	432	Виды контроля в семестрах: зачеты 8, 6
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	410	
часов на контроль	18	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя					
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Консультации	2	2	2	2	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	144	144	144	144	288	288
Контактная работа	2	2	2	2	4	4
Сам. работа	205	205	205	205	410	410
Часы на контроль	9	9	9	9	18	18
Итого	216	216	216	216	432	432

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Красавин А.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**разработки месторождений полезных ископаемых**

Протокол методического совета университета от 15.07.2021 г. № 8

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Красавин Алексей Викторович, канд.техн.наук

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью практики является углубленное изучение технологии, механизации горных работ при добыче и переработке руды; закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик, путем непосредственного участия студента в деятельности организаций УГМК и приобретения профессиональных умений и навыков, а также сбора материала для подготовки отчета по практике, выполнения предстоящих: научно-исследовательской работы, курсовых работ и проектов по дисциплинам профессионального цикла, этапов выпускной квалификационной работы.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Заключаются в изучении на рудниках буровзрывных работ при проведении выработок и в очистных забоях, освоении горных машин, ознакомлении с технологией и автоматизацией процессов, изучении работ в камерах околоствольного двора, изучении способов проведения подготовительных и нарезных выработок. Особое внимание должно быть уделено изучению проекта на отработку месторождения, опыту передовых участков, научно-исследовательским работам, ознакомлению со стандартизацией, техникой безопасности, промсанитарией, охраной недр и окружающей среды, технико-экономическим показателям работы шахт.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геология
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Введение в специальность
2.1.4	Физика горных пород
2.1.5	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.6	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.1.7	Гидромеханика
2.1.8	Обогащение полезных ископаемых
2.1.9	Теоретическая механика
2.1.10	Физика горных пород
2.1.11	Электротехника
2.1.12	Высшая математика
2.1.13	Теория решения изобретательских задач
2.1.14	Физика
2.1.15	Экономическая теория
2.1.16	История горного дела
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд
2.2.2	Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений
2.2.3	Управление состоянием массива горных пород
2.2.4	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
2.2.5	Анализ хозяйственной деятельности предприятия
2.2.6	Горное право
2.2.7	Горнопромышленная экология
2.2.8	Организация и планирование горных работ
2.2.9	Технологическая практика
2.2.10	Управление качеством руд при добыче
2.2.11	Физико-химическая геотехнология
2.2.12	Экономика и менеджмент горного производства
2.2.13	Государственная итоговая аттестация
2.2.14	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.15	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	

<b>ОПК-4:</b> готовностью с естественнонаучных 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
<b>ПК-1:</b> владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
<b>ПК-2:</b> владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
<b>ПК-9:</b> владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов
<b>ПК-10:</b> владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
<b>ПК-13:</b> умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
<b>ПК-22:</b> готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях
<b>ПСК-2.1:</b> владением навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых
<b>ПСК-2.2:</b> готовностью выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых
<b>ПСК-2.6:</b> владением методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений полезных ископаемых
<b>КК-1:</b> осваивать работы по смежным профессиям
<b>КК-3:</b> соблюдать дисциплину труда в соответствии с требованиями локальных нормативных актов организации УГМК, в т.ч. правил внутреннего распорядка, требований промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности
<b>КК-4:</b> конструктивно взаимодействовать с коллегами, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, работать в команде на общий результат

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- требования технологического процесса, требования к производству и организации работ по смежным профессиям, инструментарий и оборудование, правила эксплуатации оборудования для выполнения работ по смежным профессиям, инструкции и требования по охране труда смежных профессий
3.1.2	- правила, требования локальных нормативных актов организации УГМК;
3.1.3	- правила внутреннего распорядка, требования промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности
3.1.4	- критерии личной ответственности в трудовом процессе, рабочем кол-лективе.
3.1.5	- способы, инструменты формирования команды, нацеленной на результат.
3.1.6	- средства коммуникации организации УГМК, правила организационных и деловых взаимодействий.
3.1.7	- конструктивные способы решения конфликтных ситуаций, методы профилактики конфликтного взаимодействия
3.1.8	- приемы первой помощи при отравлениях, травмах, электропоражениях и т.д.;
3.1.9	- защитные снаряжения индивидуального и коллективного пользования
3.1.10	- строение и состав земной коры и её структурные элементы;
3.1.11	- основные геологические процессы;
3.1.12	- виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки;
3.1.13	- особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений;
3.1.14	- методы геостатистического анализа
3.1.15	- в совершенстве основы инженерной петрографии и инженерно- геологического изучения массивов горных пород;
3.1.16	- параметры состояния породных массивов;

3.1.17	- закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей;
3.1.18	- законы исследования напряженно- деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций
3.1.19	- элементы залегания месторождения;
3.1.20	- основные требования по рациональному использованию и охране недр;
3.1.21	- требования по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами;
3.1.22	- особенности методов рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр для различных горно-геологических условий;
3.1.23	- правила составления графической и текстовой рабочей документации;
3.1.24	- основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения, реализующие подземную, открытую и строительную геотехнологии
3.1.25	- физико-механические свойства руд и пород;
3.1.26	- расчет показателей потерь и разубоживания руды;
3.1.27	- задачи геолого-промышленной оценки;
3.1.28	- методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов;
3.1.29	- процессы обработки и аналитических исследований проб, методы контроля за их проведением
3.1.30	- основные положения федерального законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды;
3.1.31	- законодательные основы недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования
3.1.32	- понятия, компоненты, этапы, методологию маркетинговых исследований;
3.1.33	- особенности рынка горно-металлургической промышленности;
3.1.34	- классификацию и методы расчета затрат;
3.1.35	- особенности сметы затрат;
3.1.36	- факторы, влияющие на экономические затраты в реализации технологических процессов и производства в целом;
3.1.37	- особенности российской и западной систем учёта затрат;
3.1.38	- виды анализа экономических затрат
3.1.39	- основные принципы моделирования рудных месторождений;
3.1.40	- виды ГИС и область их применения
3.1.41	- методы построения, анализа и эксплуатации рудных месторождений полезных ископаемых при их разработке;
3.1.42	- технологическое оборудование, применяемое при процессах разработки рудных месторождений – бурение, зарядание, транспортирование, подъем и складирование горной массы
3.1.43	- основы безопасности и экологичности ведения горных работ;
3.1.44	- опасные и вредные факторы на горных предприятиях;
3.1.45	- способы предупреждения и ликвидации пожаров;
3.1.46	- требования безопасности при отработке месторождений, склонных к горным ударам
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- качественно выполнять работы по смежным профессиям в соответствии с требованиями технологического процесса и инструкции по охране труда
3.2.2	- применять знание нормативных актов организации УГМК в своей работе;
3.2.3	- действовать в форматах, заданных нормативными актами организации УГМК (в т.ч. правил внутреннего распорядка, требований промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности)
3.2.4	- пользоваться средствами коммуникаций организаций УГМК.
3.2.5	- решать возникающие проблемы находя конструктивные решения.
3.2.6	- формировать и работать в команде, нацеленной на результат обучая и оказывая помощь коллегам
3.2.7	- проводить сердечно-легочную реанимацию в чрезвычайных ситуациях;
3.2.8	- использовать вспомогательные кислородные изолирующие приборы и самоспасатели
3.2.9	- определять породобразующие минералы и различать основные типы горных пород;
3.2.10	= прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ, и их влияние на окружающую среду
3.2.11	- рассчитывать основные параметры геотехнологии;

3.2.12	- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;
3.2.13	- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ
3.2.14	- разрабатывать методы повышения полноты освоения природных и техногенных георесурсов;
3.2.15	- выбирать рациональный способ отработки месторождения в зависимости от условий залегания полезного ископаемого и др. горнотехнических факторов;
3.2.16	- классифицировать способы вскрытия и подготовки запасов
3.2.17	- оценивать основные горнотехнические характеристики руд и пород;
3.2.18	- определять количество запасов полезного ископаемого разными способами;
3.2.19	- выбирать технические средства разведки с учетом геологических особенностей месторождения и поставленных задач
3.2.20	- адаптировать типовую методику под конкретные задачи по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства
3.2.21	- производить технико-экономическую оценку принимаемых решений по рациональному и комплексному освоению потенциала недр;
3.2.22	- проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом;
3.2.23	- применять методы управления экономическими системами;
3.2.24	- проводить экономический анализ состояния рынка;
3.2.25	- выбирать рынки сбыта продукции;
3.2.26	- формировать направления усовершенствования управленческой деятельности на горном предприятии
3.2.27	- осуществлять выбор программного продукта для решения задач, связанных с моделированием рудных месторождений;
3.2.28	- выбирать оптимальный программный продукт в зависимости от целей и задач моделирования месторождения;
3.2.29	- осуществлять моделирование рудного месторождения на основе геологических разрезов
3.2.30	- умеет использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных стационарных машин и оборудования;
3.2.31	- проводить формирование и решение задач о замене оборудования и технологий;
3.2.32	- производить выбор рациональной технологии и организации работ
3.2.33	- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ;
3.2.34	- выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;
3.2.35	- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;
3.2.36	- осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры
3.2.37	- рассчитывать средства защиты от вредных факторов;
3.2.38	- осуществлять санитарно-гигиеническое обеспечение труда работников горных предприятий;
3.2.39	- составлять план ликвидации аварий (ПЛА), разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварии;
3.2.40	- составлять план противопожарной защиты шахт и рудников;
3.2.41	- прогнозировать удароопасность;
3.2.42	- выполнять требования безопасности при отработке месторождений, склонных к горным ударам, производить выбор взрывчатых веществ с оптимальным кислородным балансом
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	= практическими навыками выполнения работ по смежным профессиям, навык применения требований охраны труда при выполнении работ по смежным профессиям
3.3.2	- навыком поведения с учетом правил внутреннего трудового распорядка организации УГМК, правил охраны труда, промышленной безопасности, промышленной санитарии, требований экологической политики организации УГМК
3.3.3	- навыком конструктивного взаимодействия с работниками организации УГМК на всех уровнях, профилактики и решения проблемных ситуаций, не допускать конфликтного поведения, действовать в соответствии с установленными в организации УГМК правилами организационных и деловых взаимодействий
3.3.4	- навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим;
3.3.5	- использования горноспасательной аппаратуры и оборудования
3.3.6	- навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых;
3.3.7	= работы с геологической документацией, способами инженерно- геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно- строительных работ

3.3.8	- основными принципами эксплуатационной разведки при освоении месторождений полезных ископаемых;
3.3.9	- методами работы с технической документацией, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ;
3.3.10	- методами расчета устойчивых параметров элементов систем разработки
3.3.11	- методами рационального и комплексного освоения георесурсно-го потенциала недр;
3.3.12	- навыками разработки программ мероприятий по рациональному и комплексному освоению недр;
3.3.13	- навыками расчёта параметров основных технологических процессов и определения потребности в оборудовании для их осуществления;
3.3.14	- горной и строительной терминологией;
3.3.15	- навыками грамотного использования основных правовых и нормативных документов
3.3.16	- методами оценки достоверности геологической информации;
3.3.17	- навыком анализа погрешностей при подсчете запасов традиционными методами.
3.3.18	- навыком использования законодательных основ недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
3.3.19	- навыком постановки и достижения маркетинговых целей;
3.3.20	- навыком анализа рынка;
3.3.21	- навыком работы с статистическими данными;
3.3.22	- методами расчета затрат
3.3.23	- задачами моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов
3.3.24	- методами поиска и отбора технической литературы в области комплексной разработки запасов минерального сырья;
3.3.25	- методами расчета и выбора типов поддержания очистного пространства;
3.3.26	- методами расчета и выбора горных, транспортных стационарных машин и оборудования для эксплуатации рудных месторождений полезных ископаемых при их разработке
3.3.27	- навыком проведения учебных мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
3.3.28	- природоохранными мероприятиями при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве