

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (производственная)(стационарная/выездная)**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Геотехнологических способов и физических процессов горного производства
Учебный план	s210504_20_GI20.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Квалификация	Горный инженер (специалист)
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	215,75	215,75	215,75	215,75
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной, научно-исследовательской или проектной организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
1.2	Задачами производственной практики являются:
1.3	• закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
1.4	• развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в раз-работке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
1.5	• изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления промышленной, экологической безопасностью и охраной труда;
1.6	• ознакомление с содержанием основных работ и исследований в области промышленной безопасности и охраны труда, выполняемых на пред-приятии или в организации по месту прохождения практики;
1.7	• изучение системы обеспечения безопасности технологических процессов и производств;
1.8	• освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов;
1.9	• усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
1.10	• приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
1.11	• сбор материалов для подготовки и написания курсовых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	горные породы, физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов. Основные характеристики горно-геологических условий при добыче твердых полезных ископаемых.
Уровень 2	развитие механических процессов в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ; способы и средства ведения горных работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях.
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять физико-механические и технологические свойства горных пород, применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности.
Уровень 2	выбирать оптимальную систему отработки месторождения с учетом геоморфологических особенностей формирования рудой залежи и качества полезного ископаемого; использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера.
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами расчета напряженного состояния горных пород и способами поддержания выработанного пространства, навыками анализа горно-геологических условий месторождений.
Уровень 2	компьютерными методами расчета рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; методами расчета кондиций, прогнозирования потерь и разубоживания; навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых.
Уровень 3	*
ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	
<b>Знать:</b>	

Уровень 1	стадийность геологоразведочных работ, технологию добычи и переработки полезных ископаемых.
Уровень 2	особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; способы проходки горных выработок, технологии добычи и переработки (обогащения) твердых полезных ископаемых.
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	количественно и качественно оценивать технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; определять основные и вспомогательные операции проходческого цикла, выбирать технологию и оборудование, рассчитывать трудоемкость и продолжительность проходческого цикла.
Уровень 2	оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения.
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современными методами сбора и обработки технологической информации; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; технологиями обогащения различных полезных ископаемых.
Уровень 2	методами компьютерной обработки больших объемов информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых, оконтуривания рудных тел и блокировки их по содержанию полезного компонента (Micromine и др.).
Уровень 3	*

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов;
3.1.2	- механические процессы в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ;
3.1.3	- технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых открытыми и геотехнологическими способами;
3.1.4	- прогрессивные технологические схемы разработки месторождений полезных ископаемых;
3.1.5	- передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ;
3.1.6	- основные принципы выбора рациональных вариантов технологических схем горных работ;
3.1.7	- методы и формы организации горного производства и труда;
3.1.8	- нормативные документы горного производства и труда;
3.1.9	- нормативные документы, регламентирующие обоснование топологий сети горных выработок и технико-технологических решений по отработке участков карьерных полей;
3.1.10	- общие принципы, виды и организацию проектирования горных предприятий, состав и содержание проектной документации;
3.1.11	- научные основы рудничной аэрологии, методику обоснования проветривания карьеров;
3.1.12	- нормативные документы и инженерные принципы охраны труда, предупреждения травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства;
3.2.2	- обосновывать технологические схемы внутришахтного транспорта;
3.2.3	- выбирать схемы и технические средства проветривания очистных, подготовительных и нарезных выработок;
3.2.4	- обосновывать выбор схем и оборудования для карьерного водоотлива, определять степень загрязнения карьерных вод в процессе ведения горных работ, разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов горного производства;
3.2.5	- разрабатывать графики организации горного производства и труда;
3.2.6	- оценивать пропускную способность технологических звеньев карьера и выявлять «узкие места» в них;
3.2.7	- обосновывать и доводить до исполнителей наряды на выполнение горных работ, осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения заданий на производство горных работ исполнителями; руководить оперативным устранением нарушений в ходе ведения горных работ;
3.2.8	- квалифицированно анализировать и оценивать действия подчиненных, контролировать моральный климат в коллективе, поддерживать необходимый уровень трудовой и исполнительской дисциплины, предотвращать нарушения и конфликты в трудовом коллективе;

3.2.9	- вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	горной терминологией; навыками работы на ЭВМ; методами управления процессами горного производства при открытой добыче полезных ископаемых, отвечающими по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений; методами технического контроля в условиях действующего горного производства; методами разработки нормативной документации по соблюдению исследовательской дисциплины при ведении горных работ; методами анализа причин производственного травматизма и разработки мероприятий по его предупреждению

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. 1. Организационно-подготовительный</b>						
1.1	Получение от руководителя предвари-тельной темы исследовательской части работы, конкретных заданий, соответствующие особенностям объекта и исследуемых физических процессов. Ознакомление с предприятием, обучение в учебном пункте рудника, знакомство с поверхностью и горными выработками /Ср/	8	30	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский)</b>						
2.1	Работа на рабочем месте, сбор материалов по заданию на практику. Работа с технической документацией в горном, геологическом, маркшейдерском, экономическом, механическом отделах, ознакомление с планами и проектами ведения горных работ. Посещение участков ведения горных работ, участие в экспериментальных исследованиях, ознакомление с перспективными и новейшими технологическими решениями /Ср/	8	111	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3. 3. Обработка и анализ полученной информации</b>						
3.1	Изучение основных процессов горного производства: подготовка горной массы, выемочно-погрузочные работы, транспорт, отвалообразование. Исследование процессов ведения горных работ, анализ основных технико-экономических показателей работы предприятия /Ср/	8	49	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. 4. Подготовка отчета по практике</b>						
4.1	Оформление отчета и презентации о производственной практике, согласование с руководителем от предприятия. /Ср/	8	25,75	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	/ИВКР/	8	0,25	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для проведения текущей аттестации представлены в Приложении 1	
<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
Предусмотрен отчет	
<b>5.3. Оценочные средства</b>	
Рабочая программа дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (производственная)" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся, примеры заданий для практических, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:	
- средств текущего контроля;	
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета с оценкой в 8 семестре.	

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	В.П. Дробаденко, М.И. Буянов, Н.Н. Клочков, А.Л. Вильмис, О.А. Луконина	Инструкция по дипломному проектированию для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации "Открытые горные работы" [Электронный ресурс МГРИ]: инструкция по дипломному проектированию	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л1.2	Трубецкой К.Н., Артемьев В.Б., Рубан А.Д. и др.	Открытые горные работы: Справочник. Т.4. Кн.1: Открытые горные работы: библиотека горного инженера	М.: Горное дело, Киммерийский центр, 2014
Л1.3	К.Н. Трубецкой, М.Г. Потапов, К.Е. Виноцкий и др.	Открытые горные работы	М.: Горное бюро, 1994

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ржевский В. В.	Открытые горные работы	М.: Недра, 1985
Л2.2	В.С. Коваленко, А.С. Чирков, И.М. Ялтанец и др.	Инструкция по дипломному проектированию для студентов специальности 090500 "Открытые горные работы" направления подготовки дипломированных специалистов "Горное дело"	М.: МГГУ, 2004

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.