

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.11.2023 10:32:24

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Производственная практика

Закреплена за подразделением

Кафедра геологии и маркшейдерского дела

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 648

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 6, 8, 10

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 648

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		8 (4.2)		10 (5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя								
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216		216		216	216	648	216
Итого	216		216		216	216	648	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью преддипломной практики является окончательный выбор темы дипломного проекта (работы) и подготовка студента к его выполнению. Преддипломная практика студентов является важнейшей частью подготовки специалистов. Преддипломная практика является видом учебного процесса, направленного на подготовку студентов к профессиональной деятельности, в основном путём самостоятельного решения реальных научно-исследовательских и/или производственно-хозяйственных задач, а также подготовки материалов для выпускной работы. Целью преддипломной практики является закрепление и углубление знаний, полученных за время учебы по профильным дисциплинам.
1.2	
1.3	Задачи преддипломной практики:
1.4	- углубленное изучение перспективных разработок на предприятии;
1.5	- участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работ;
1.6	- работы с компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации;
1.7	- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения, адаптация к рынку труда;
1.8	- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
1.9	- изучение информационной структуры предприятия;
1.10	- изучение информационных технологий, используемых на предприятии;
1.11	- освоение приемов, методов и способов обработки проведенных исследований (ведение журналов типичных неисправностей различного оборудования, сбор статистики по надежности оборудования различных производителей и т.д.);
1.12	- приобретение практических навыков в создании готовых программных продуктов для предприятия.
1.13	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Автоматизированный электропривод машин и установок	
2.1.2	Анализ точности маркшейдерских работ	
2.1.3	Оценка условий труда	
2.1.4	Планирование и организация горных работ	
2.1.5	Технологии информационного моделирования в проектировании, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	
2.1.6	Электроснабжение горных предприятий	
2.1.7	Иностранный язык (профильный курс)	
2.1.8	Информационные технологии в области горных машин и оборудования	
2.1.9	Маркшейдерские информационные системы	
2.1.10	Методы научных исследований	
2.1.11	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.12	Научно-исследовательская и проектная деятельность в подземном строительстве	
2.1.13	Основы научной и проектной деятельности	
2.1.14	Проектная деятельность	
2.1.15	Проектно-технологическая деятельность	
2.1.16	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.17	Теоретические основы электротехники	
2.1.18	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.19	Базы данных	
2.1.20	Гидромеханика обогатительных процессов	
2.1.21	Горнопромышленная геология	
2.1.22	Горный аудит	
2.1.23	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
2.1.24	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.1.25	Маркшейдерия	
2.1.26	Метрология и стандартизация	
2.1.27	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	

2.1.28	Основы прикладной математики
2.1.29	Прикладная механика
2.1.30	Прикладное программное обеспечение
2.1.31	Строительные материалы
2.1.32	Теоретические основы защиты окружающей среды
2.1.33	Теория автоматического управления
2.1.34	Теория механизмов и машин
2.1.35	Технологии горного производства
2.1.36	Физика горных пород
2.1.37	Физиология и психология человека
2.1.38	Геология
2.1.39	Математика
2.1.40	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.41	Сопrotивление материалов
2.1.42	Строительная геотехнология
2.1.43	Учебная практика (геологическая)
2.1.44	Учебная практика (ознакомительная)
2.1.45	Информатика
2.1.46	Физика
2.1.47	Геодезия
2.1.48	Основы горного дела
2.1.49	Учебная практика (геодезическая)
2.1.50	Химия
2.1.51	Безопасность жизнедеятельности
2.1.52	Инженерная и компьютерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геомеханическое обеспечение горных работ
2.2.2	Информационные технологии в горном деле
2.2.3	Проектирование строительных конструкций
2.2.4	Строительное дело
2.2.5	Технология и комплексная механизация горных работ
2.2.6	Флотационное обогащение полезных ископаемых
2.2.7	Электрические машины
2.2.8	Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ
2.2.9	Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых
2.2.10	Механика подземных сооружений
2.2.11	Проектирование горнотехнических систем
2.2.12	Проектирование и строительство метрополитенов
2.2.13	Проектирование, строительство и реконструкция горных предприятий
2.2.14	Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях
2.2.15	Технологии горноспасательного дела
2.2.16	Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых
2.2.17	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле
2.2.18	Геодинамика недр
2.2.19	Инженерный анализ технологических машин
2.2.20	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.21	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.22	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья
2.2.23	Оценка проектов горных предприятий
2.2.24	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.25	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.26	Планирование горных работ

2.2.27	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.28	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.29	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.30	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.31	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.32	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.33	Преддипломная практика
2.2.34	Преддипломная практика
2.2.35	Преддипломная практика
2.2.36	Преддипломная практика
2.2.37	Преддипломная практика
2.2.38	Преддипломная практика
2.2.39	Технология машиностроения
2.2.40	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.41	Экологическая безопасность
2.2.42	Экономика подземного строительства
2.2.43	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, работать с программным обеспечением общего, специального назначения, а также моделировать горно-геологические объекты

Знать:

ОПК-7-31 методику моделирования строительных объектов;

ОПК-15: Способен разрабатывать элементы систем и применять методы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при проведении эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать:

ОПК-15-31 методику разработки элементов систем и применения методов по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;

ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

ОПК-8-31 методику технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-17: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать:

ОПК-17-31 методику проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства;

ОПК-6: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила в рамках профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6-31 методику применения санитарно-гигиенических нормативов и правил в рамках проведения строительных работ;

ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:

ОПК-16-31 методику исследования качества строительных материалов;

ОПК-10: Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр

Знать:

ОПК-10-31 методику разработки и реализации планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр;
ОПК-12: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
Знать:
ОПК-12-31 методику оперативного устранения нарушений производственных процессов;
ОПК-11: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Знать:
ОПК-11-31 методикой проведения геодезических и маркшейдерских измерений;
ОПК-14: 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 документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ
Знать:
ОПК-14-31 методику контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горностроительных работ;
ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать:
ОПК-9-31 как применять основные принципы технологий строительства и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений
Знать:
ОПК-13-31 выбирать методы разработки инновационных решений в области строительства и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-5: Способен применять методы анализа, знание закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Знать:
ОПК-5-31 методику анализа закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-1: Способен применять правовые основы на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности
Знать:
ОПК-1-31 методику применения правовых основ на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Знать:
ПК-2-31 методику выполнения проектных работ в области строительства;
ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности
Знать:
ПК-3-31 методику выбора технологии строительства подземного сооружения;
ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
ПК-4-31 методику проведения математических расчетов при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-2: Способен применять знание фундаментальных наук, с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых
Знать:

ОПК-2-31 методику оценивания свойств горных пород;
ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности
Знать:
ПК-1-31 методику организации строительных работ;
ОПК-3: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр
Знать:
ОПК-3-31 методику проведения анализа горно-геологических условий участка недр;
ОПК-4: Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков
Знать:
ОПК-4-31 методику применения методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков;
ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений
Уметь:
ОПК-13-У1 выбирать методы разработки инновационных решений в области строительства и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-17: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
Уметь:
ОПК-17-У1 выбирать методы проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства;
ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уметь:
ПК-4-У1 выбирать методы проведения математических расчетов при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-12: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
Уметь:
ОПК-12-У1 выбирать методы оперативного устранения нарушений производственных процессов;
ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уметь:
ОПК-16-У1 выбирать методы исследования качества строительных материалов;
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Уметь:
ПК-2-У1 выбирать методы выполнения проектных работ в области строительства;
ОПК-15: Способен разрабатывать элементы систем и применять методы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при проведении эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Уметь:
ОПК-15-У1 выбирать методы разработки элементов систем и применения методов по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности
Уметь:
ПК-3-У1 выбирать параметры технологии строительства подземного сооружения;
ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности
Уметь:
ПК-1-У1 выбирать методы организации строительных работ;

ОПК-14: 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 документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ
Уметь:
ОПК-14-У1 выбирать методы контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горностроительных работ;
ОПК-11: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Уметь:
ОПК-11-У1 обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений;
ОПК-3: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр
Уметь:
ОПК-3-У1 выбирать методы проведения анализа горно-геологических условий участка недр;
ОПК-5: Способен применять методы анализа, знание закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Уметь:
ОПК-5-У1 выбирать методы анализа закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-2: Способен применять знание фундаментальных наук, с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых
Уметь:
ОПК-2-У1 выбирать методы оценивания свойств горных пород;
ОПК-4: Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков
Уметь:
ОПК-4-У1 выбирать методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков;
ОПК-6: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила в рамках профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-6-У1 выбирать методы применения санитарно-гигиенических нормативов и правил в рамках проведения строительных работ;
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, работать с программным обеспечением общего, специального назначения, а также моделировать горно-геологические объекты
Уметь:
ОПК-7-У1 создавать строительные модели различной сложности;
ОПК-10: Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр
Уметь:
ОПК-10-У1 выбирать методы разработки и реализации планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр;
ОПК-1: Способен применять правовые основы на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности
Уметь:
ОПК-1-У1 выбирать методы применения правовых основ на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Уметь:
ОПК-8-У1 выбирать методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Уметь:
ОПК-9-У1 как применять основные принципы технологий строительства и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-2: Способен применять знание фундаментальных наук, с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых
Владеть:
ОПК-2-В1 навыками оценивания свойств горных пород;
ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Владеть:
ПК-4-В1 навыками математических расчетов при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-4: Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков
Владеть:
ОПК-4-В1 навыками геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых или их отдельных участков;
ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности
Владеть:
ПК-1-В1 навыками организации строительных работ;
ОПК-1: Способен применять правовые основы на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности
Владеть:
ОПК-1-В1 навыками применения правовых основ на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Владеть:
ПК-2-В1 навыками проектных работ в области строительства;
ОПК-3: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр
Владеть:
ОПК-3-В1 навыками проведения анализа горно-геологических условий участка недр;
ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности
Владеть:
ПК-3-В1 навыками разработки проекта организации строительства;
ОПК-17: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
Владеть:
ОПК-17-В1 навыками проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства;
ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Владеть:
ОПК-9-В1 навыками применения основных принципов технологий строительства и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений
Владеть:

ОПК-13-В1 навыками разработки инновационных решений в области строительства и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Владеть:
ОПК-8-В1 навыками технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
ОПК-11: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Владеть:
ОПК-11-В1 навыками определения пространственно-геометрического положения объектов;
ОПК-10: Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр
Владеть:
ОПК-10-В1 навыками разработки и реализации планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр;
ОПК-12: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
Владеть:
ОПК-12-В1 навыками оперативного устранения нарушений производственных процессов;
ОПК-6: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила в рамках профессиональной деятельности
Владеть:
ОПК-6-В1 навыками применения санитарно-гигиенических нормативов и правил в рамках проведения строительных работ;
ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Владеть:
ОПК-16-В1 навыками исследования качества строительных материалов;
ОПК-5: Способен применять методы анализа, знание закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Владеть:
ОПК-5-В1 навыками анализа закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
ОПК-14: 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 документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ
Владеть:
ОПК-14-В1 навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горностроительных работ;
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, работать с программным обеспечением общего, специального назначения, а также моделировать горно-геологические объекты
Владеть:
ОПК-7-В1 навыками моделирования строительных элементов различной сложности;
ОПК-15: Способен разрабатывать элементы систем и применять методы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при проведении эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Владеть:
ОПК-15-В1 навыками разработки элементов систем и применения методов по обеспечению экологической и

промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;