




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ

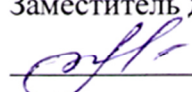
Директор СОФ МГРИ

 С. И. Двоглазов

«21» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

 Е. А. Мищенко

«21» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

21.02.14 «Маркшейдерское дело»

(код и наименование специальности)

Старый Оскол

2023

г.

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 21.02.14 «Маркшейдерское дело», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 № 495 (ред. от 13.07.2021 №450)

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Воробьева Г.В. , преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.14 Маркшейдерское дело

Протокол № 08 от «20» 04 2023 г.

Руководитель ОПОП:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 20 » 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.14 Маркшейдерское дело.** (Приказ Минобрнауки от 12.05.2014 г. № 495), в части освоения квалификации горный техник-маркшейдер и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Выполнение геодезических работ;

ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ;

ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр;

ПМ.04 Организация работы коллектива исполнителей;

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная преддипломная практика является обязательными разделом освоения ППССЗ.

1.2 Цели и задачи производственной преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Формирование у обучающихся общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), в условиях реального производства:

- обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении профессионального цикла;
- совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и технологической практик;
- ознакомление на производстве с передовыми технологиями маркшейдерских работ;
- изучение графических материалов (рабочих чертежей) и геолого-маркшейдерской документации горной отрасли;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений науки и техники в области строительного производства;
- сбор и подготовка материалов к государственной итоговой аттестации в условиях конкретного производства.

1.3. Требования к результатам производственной преддипломной практики:

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Выполнение геодезических работ	ПК 1.1 Определять границы землепользования горных и земельных отводов. ПК 1.2 Строить маркшейдерскую опорную и съёмочные сети ПК 1.3 Применять геодезическое оборудование и технологии. ПК 1.4 Выбирать рациональные методы и способы измерений ПК 1.5 Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.
ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ	ПК 2.1 Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съёмки горных выработок ПК 2.2 Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ. ПК 2.3 Проводить анализ точности маркшейдерских работ. ПК 2.4 Обеспечивать безопасное ведение съёмочных работ ПК 2.5 Контролировать параметры движения горных пород. ПК 2.6 Планировать горные работы.
ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр	ПК 3.1 Определять параметры залежи полезного ископаемого. ПК 3.2 Вычислять объемы запасов полезного ископаемого. ПК 3.3 Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.
ПМ.04 Организация работы коллектива исполнителей	ПК 4.1 Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий. ПК 4.2 Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций. ПК 4.3 Контролировать качество выполнения работ. ПК 4.4 Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности. ПК 4.5 Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 1.2 Строить маркшейдерскую опорную и съёмочные сети. ПК 1.3 Применять геодезическое оборудование и технологии. ПК 2.4 Обеспечивать безопасное ведение съёмочных работ. ПК 3.1 Определять параметры залежи полезного ископаемого. ПК 4.1 Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий. ПК 4.5 Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

1.4. **Формой контроля** прохождения производственной преддипломной практики является зачёт.

1.5. **Количество часов на освоение программы производственной преддипломной практики:**

Всего недель (часов)
4 (144 часа)

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

2.1. Результаты освоения программы производственной преддипломной практики по профессиональным модулям

ПМ.01 Выполнение геодезических работ. Результатом освоения программы производственной преддипломной практики является сформированность профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Определять границы землепользования горных и земельных отводов.
ПК 1.2.	Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети
ПК 1.3.	Применять геодезическое оборудование и технологии.
ПК 1.4.	Выбирать рациональные методы и способы измерений
ПК 1.5.	Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- работы с геодезическим оборудованием;
- выполнения геодезических съемочных работ;
- составления и оформления топографических планов, разрезов, профилей местности;
- создания маркшейдерских сетей организации методом триангуляции, трилатерации, полигонометрии и спутниковой геодезии;
- создания высотного обоснования; выполнения геодезических измерений на местности;
- оценки точности создаваемых опорных и съемочных сетей.

ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ. Результатом освоения программы производственной преддипломной практики является сформированность профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок
ПК 2.2.	Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.
ПК 2.3.	Проводить анализ точности маркшейдерских работ.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ
ПК 2.5.	Контролировать параметры движения горных пород.
ПК 2.6.	Планировать горные работы.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- создания опорной и съемочной сети карьера, разреза;
- выполнения съемки горных выработок, отвалов и промышленной площадки организации;

- вычерчивания планов, разрезов месторождения;
- оформления результатов измерений и вычислений;
- работы с маркшейдерско-геодезическими приборами и инструментами;
- обработки результатов измерений с оценкой точности;
- вычерчивания планов горизонтов горных работ;
- выполнения ориентирно-соединительной съемки;
- передачи высотной отметки на горизонт;
- определения параметров элементов подъемного комплекса;
- выполнения маркшейдерских работ при обслуживании подъемного комплекса;
- определения ожидаемой ошибки относительно проектных данных;
- работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием;
- выполнения съемки реперов наблюдательных станций.

ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр. Результатом освоения программы производственной преддипломной практики является сформированность профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 3.1	Определять параметры залежи полезного ископаемого.
ПК 3.2.	Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.
ПК 3.3.	Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- управления качеством добываемых полезных ископаемых;
- задания направления на перемещенный блок залежи;
- обработки результатов документирования трещиноватости;
- оконтуривания залежи;
- составления гипсометрических планов качественных показателей залежи;
- учета движения запасов и управления качеством добываемых полезных ископаемых.

ПМ.04 Организация работы персонала производственного подразделения. Результатом освоения программы производственной преддипломной практики является сформированность профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 4.1.	Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.
ПК 4.2.	Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 4.3.	Контролировать качество выполнения работ.
ПК 4.4.	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности
ПК 4.5.	Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен иметь практический опыт:

- планирования и руководства деятельностью по выполнению производственных заданий;
- выбора оптимальных решений производственных задач в условиях нестандартных ситуаций;
- выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- проведение инструктажей и обеспечение безопасного ведения горных работ.

В том числе должны быть сформированы и общие компетенции:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 17	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 18	Стрессоустойчивость, коммуникабельность

2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование видов практики и видов работ	Содержание материала		Объем часов	Уровень освоения
	1	2		
	Тематика		144	3
1	Технология горных работ при разработке месторождения. Геология месторождения. ОК 1- ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 17 ЛР 18	Обязательная часть программы Ознакомление с районом практики и предприятием. Описание инструктажа по технике безопасности. Выполнение описания о работе организации. Описание физико-географической характеристики района работ. Изучение геологии, технического проекта предприятия, проекты производства горных работ, мероприятия по безопасному ведению работ в опасных зонах. Системы разработки месторождений. Производственные процессы горных работ и общие сведения по вспомогательным процессам. Схема вскрытия. Основные положения технологии горных работ (буровзрывных работ), в соответствии с темой дипломного проекта: - тип применяемого оборудования; - выбор способа проведения горных работ.	6	3
2	Развитие планового и высотного обоснования на объекте маркшейдерских работ. Создание опорной и съёмочной сети карьера ОК 1- ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1 ЛР 17 ЛР 18	Содержание материала Опорные и съёмочные сети. Создание съёмочных сетей. Выбор способа создания съёмочной сети. Определение координат пунктов съёмочной сети. Определение высот пунктов съёмочной сети. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. Применяемые приборы и инструменты. Камеральная обработка геодезических измерений по определению координат пунктов опорной и съёмочной сети. Уравнивание плановых и высотных геодезических сетей. Оценка точности определения координат и высот пунктов.	12 8 4	3
3	Производство маркшейдерской съёмки горной выработки. Камеральная обработка полевых материалов. Вычерчивание планов, разрезов месторождения. Подсчет объема горной массы. ОК 1- ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 17 ЛР 18	Содержание материала Ознакомление с видами маркшейдерских съёмок на предприятии. Цели и задачи выполнения съёмок. Выбор масштаба съёмки. Приборы и инструменты для производства съёмок. Ознакомление с картографическим материалом предприятия. Тахеометрическая съёмка. Ведение полевого журнала, абриса. Камеральная обработка результатов съёмки. Выполнение чертежных работ по составлению топоосновы. Создание планшета. Нанесение съёмки на планшет. Выполнение простых инженерных задач по полученному плану. Подсчет объема горной массы. Выбор способа подсчета объемов. Построение разрезов. Оформление подсчета объемов горной массы разными способами.	30 6 6 10 8	3
4	Разбивочно - привязочные работы. Вынос в натуру проектных данных (ось	Содержание материала Рекогносцировка местности и обследование имеющихся геодезических знаков. Составление рабочего проекта. Создание рабочего обоснования или опорной сетки для разбивочных и	24 12	3

	траншеи, проектную границу отработки уступа). ОК 1- ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 17 ЛР 18	привязочных работ. Расчет разбивочных элементов для выноса в натуру проекта. Применяемые приборы и инструменты. Подготовки их к работе. Полевые работы по выносу проекта в натуру. Закрепление вынесенных точек. Контрольная съемка вынесенных точек.	12	
5	Планирование горных и буровзрывных работ. ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 17 ЛР 18	Содержание материала Изучение инструктивной и методической литературы. Составление графической документации для составления проекта буровзрывных работ в масштабе 1:1000 или 1:500.Выполнение выкопировки с плана с нанесением ситуации участка обуривания. Нанесение на выкопировку проектных скважин. Построение вертикальных разрезов. Подсчет объема проектного блока Выполнение съемочного обоснования. Расчет элементов разбивочных работ для выноса проекта в натуру. Закрепление проектных скважин в натуре. Съемка обуренного блока. Промер глубин скважин. Нанесение скважин на план. Сравнение с проектом. Подсчет объемов обуренного блока. Построение вертикальных разрезов. Съемка взорванного блока Вычисление величины развала. Определение коэффициента разрыхления горной породы. Планирование контура отработки уступа. Подсчет объема.	24 8 8 8	3
6	Применение новых технологий при производстве маркшейдерских работ ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 17 ЛР 18	Содержание материала Выполнение обработки результатов геодезических и маркшейдерских измерений с помощью компьютерных технологий. Получение цифровой модели. Получение графического материала с помощью новых технологий.	18 18	3
7	Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы. Оформление отчета. ОК 1- ОК 9 ПК 4.2- ПК 4.5 ЛР 17 ЛР 18	Геотрафо-экономическая характеристика района. Геология месторождения. Гидрогеологические условия района месторождения. Горный дренаж, комплекс мероприятий по откачке повышенных притоков поземных вод при строительстве и эксплуатации шахт или карьеров; выбор системы осушения. Технология горных работ при подземной разработке месторождений. Технология горных работ при открытой разработке месторождений. Техника безопасности и экология. Топографо-геодезическая изученность района горных работ. Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ. Учебный материал, обосновывающий выбор темы дипломного проекта, представляющий маркшейдерские работы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.	24	
Всего			144	
Итоговая аттестация			Зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы преддипломной практики обеспечена наличием базы для прохождения практики - практика проводится на предприятиях и в организациях направление деятельности, которых соответствует направлению подготовки обучающихся по специальности.

3.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Геодезия и маркшейдерия: учебник для вузов / В.Н. Попов, В.А. Букринский, П.Н. Бруевич и др., Под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. – 4-е изд., стер. – Москва : Изд-во «Горная книга», 2021 – 456 с.: ил. – ISBN 978-5-98672-461-4. – Текст : непосредственный.
2	Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-2147-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111398 (дата обращения: 20.04.2023).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471391 (дата обращения: 15.04.2023). Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО / К.Н. Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 348 с. – Серия : Профессиональное образование. — ISBN 978-5-534-89564-3. – Текст: непосредственный

в) периодические издания :

№ п/п	Источник
1	Маркшейдерия и недропользование : научно-техн. и произв. журн. / учредитель ООО «Геомар Недра». – Москва : 2001. — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 2079-3332. – Текст : непосредственный.
2	Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайн-версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 06.04.2023). // МГРИ [сайт]. — URL: https://www.geology-mgri.ru/jour (дата обращения : 06.04.2023).
3	Разведка и охрана недр : науч-технич. журнал / учредители : ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н. М. Федоровского" – Москва : 1931 –. — Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0034-026X . – Текст : электронный //ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения : 15.04.2023).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл.

	Инженерно-технические науки (ТюмГУ) e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель : Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru.
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru

3.3. Кадровое обеспечение производственной преддипломной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Наличие высшего образования, соответствующего профилю.
- Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, которые должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.4. Общие требования к организации преддипломной практики

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Обязательным условием допуска студентов к производственной преддипломной практике в рамках освоения всех видов профессиональной деятельности является сдача всех предусмотренных форм промежуточного контроля.

Аттестация по итогам производственной преддипломной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения производственной преддипломной практики осуществляется руководителями практики от СОФ МГРИ и организации в процессе выполнения обучающимися заданий в соответствии с программой преддипломной практики.

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Результаты практики	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Определять границы землепользования горных и земельных отводов.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.2 Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети	

ПК 1.3 Применять геодезическое оборудование и технологии.	
ПК 1.4 Выбирать рациональные методы и способы измерений	
ПК 1.5 Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.	
ПК 2.1 Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.2 Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.	
ПК 2.3 Проводить анализ точности маркшейдерских работ.	
ПК 2.4 Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ	
ПК 2.5 Контролировать параметры движения горных пород.	
ПК 2.6 Планировать горные работы.	
ПК 3.1 Определять параметры залежи полезного ископаемого.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.2 Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.	
ПК 3.3 Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.	
ПК 4.1 Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Качество заполнения дневника, отчета. Подготовка и защита индивидуального задания и отчета в целом. Зачет.
ПК 4.2 Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.	
ПК 4.3 Контролировать качество выполнения работ.	
ПК 4.4 Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности.	
ПК 4.5 Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.	

Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по

профессионального и личностного развития.	практике. Зачет.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.