



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

С. И. Двослазов

« 24 »

2025 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 24 »

24

2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

г. Старый Оскол
2025 г.

Рабочая программа ПДП разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.14 Маркшейдерское дело (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 685 от 14.09.2023)

Организация-разработчик:

Старооскольский геологоразведочный институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе» (СГИ МГРИ)

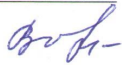
Разработчик:

Воробьева Галина Васильевна, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.14 Маркшейдерское дело

Протокол № 9 от « 22 » 04 2025 г.

Руководитель ОП:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

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 в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.14 Маркшейдерское дело.** (Приказ Минобрнауки от 14.09.2023 г. № 685), в части освоения квалификации горный специалист- маркшейдер и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01 Геодезическое обеспечение картографирования территории

ПМ 02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ
и контроль сохранности недр

ПМ 03 Организация технологических процессов при ведении горных работ

ПМ 04 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда
и промышленной безопасностью

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:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
геодезическое обеспечение картографирования территории	ПК 1.1. Производить полевые топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования территории. ПК 1.2. Выполнять камеральную обработку результатов топографо-геодезических работ. ПК 1.3. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети. ПК 1.4. Применять спутниковые методы создания геодезических сетей и определения координат и высот точек местности. ПК 1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.
маркшейдерское обеспечение ведения горных работ и контроль сохранности недр	ПК 2.1. Создавать геодезические и маркшейдерские сети. ПК 2.2. Выполнять горно-геометрические, съемочные и разбивочные работы, задания направления проходки горным выработкам, учет объемов горных и строительных работ. ПК 2.3. Выносить границы горных отводов, опасных зон ведения горных работ, предохранительных целиков, мест расположения породных отвалов и хвостохранилищ. ПК 2.4. Оформлять горную графическую документацию.

	ПК 2.5. Выполнять расчет параметров сдвижения горных пород при подземном и открытом способах разработки. ПК 2.6. Проводить учет полноты и качества извлечения полезного ископаемого, состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых.
организация технологических процессов при ведении горных работ	ПК 3.1. Планировать ведение горных работ. ПК 3.2. Проводить контроль за соблюдением проектов горных и строительных работ. ПК 3.3. Проводить контроль за соблюдением проектов работ по отвалообразованию пустых пород и складированию полезного ископаемого. ПК 3.4. Оформлять техническую документацию. ПК 3.5. Планировать мероприятия, направленные на повышение производительности труда.
обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью	ПК 4.1. Организовывать работу по обеспечению функционирования системы управления охраной труда при ведении горных работ. ПК 4.2. Проводить мероприятия, направленные на снижение профессиональных рисков. ПК 4.3. Осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности при выполнении геодезических и маркшейдерских 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)

В том числе должны быть сформированы и общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование видов практики и видов работ		Содержание материала	Объем часов
1		2	3
Тематика			144
1	Технология горных работ при разработке месторождения. Геология месторождения.	Обязательная часть программы	12
		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.	6
		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
		Содержание материала	12
2	Развитие планового и высотного обоснования на объекте маркшейдерских работ. Создание опорной и съемочной сети карьера	Опорные и съемочные сети. Создание съемочных сетей. Выбор способа создания съемочной сети.	8
		Определение координат пунктов съемочной сети. Определение высот пунктов съемочной сети. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. Применяемые приборы и инструменты.	
		Камеральная обработка геодезических измерений по определению координат пунктов опорной и съемочной сети. Уравнивание плановых и высотных геодезических сетей. Оценка точности определения координат и высот пунктов.	4
3	Производство маркшейдерской съемки горной выработки. Камеральная обработка полевых материалов. Вычерчивание планов, разрезов месторождения. Подсчет объема горной массы.	Содержание материала	30
		Ознакомление с видами маркшейдерских съемок на предприятии. Цели и задачи выполнения съемок. Выбор масштаба съемки. Приборы и инструменты для производства съемок.	6
		Ознакомление с картографическим материалом предприятия. Тахеометрическая съемка. Ведение полевого журнала, абриса. Камеральная обработки результатов съемки.	6
		Выполнение чертежных работ по составлению топоосновы. Создание планшета. Нанесение съемки на планшет. Выполнение простых инженерных задач по полученному плану.	10

		Подсчет объема горной массы. Выбор способа подсчета объемов. Построение разрезов. Оформление подсчета объемов горной массы разными способами.	8
4	Разбивочно - привязочные работы. Вынос в натуру проектных данных (ось траншеи, проектную границу отработки уступа).	Содержание материала	24
		Рекогносцировка местности и обследование имеющихся геодезических знаков. Составление рабочего проекта. Создание рабочего обоснования или опорной сетки для разбивочных и привязочных работ. Расчет разбивочных элементов для выноса в натуру проекта.	12
		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.	Содержание материала	24
		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 обустройства. Нанесение на выкопировку проектных скважин. Построение вертикальных разрезов. Подсчет объема проектного блока	8
		Выполнение съемочного обоснования. Расчет элементов разбивочных работ для выноса проекта в натуру. Закрепление проектных скважин в натуре.	8
		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.	8
6	Применение новых технологий при производстве маркшейдерских работ	Содержание материала	18
		Выполнение обработки результатом геодезических и маркшейдерских измерений с помощью компьютерных технологий. Получение цифровой модели. Получение графического материала с помощью новых технологий.	18
7	Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы. Оформление отчета.	Географо-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	Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебное пособие для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 508 с. — ISBN 978-5-507-50534-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/445283 (дата обращения: 14.02.2025).
2	Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/561872 (дата обращения: 26.02.2025).
3	Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168 (дата обращения: 26.02.2025).
4	Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-6799-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152631 (дата обращения: 26.02.2025).
5	Бахаева, С. П. Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых : лабораторный практикум : учебное пособие / С. П. Бахаева, К. А. Тур, В. Д. Илюшкин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 138 с. — ISBN 978-5-00137-379-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: (дата обращения: 14.02.2025).
6	Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 300 с. — ISBN 978-5-507-52023-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/436286 (дата обращения: 07.02.2025).
7	Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/563079 (дата обращения: 28.02.2025).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
8	Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45844-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288833 (дата обращения: 26.02.2025).
9	Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN

	978-5-8114-8797-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180872 (дата обращения: 26.02.2025).
10	Галлер, А. А. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебное пособие / А. А. Галлер. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-00137-216-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193894 (дата обращения: 26.02.2025).
11	Фомин, С. И. Планирование открытых горных работ / С. И. Фомин, Д. Н. Лигоцкий, К. Р. Аргимбаев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 60 с. — ISBN 978-5-507-48701-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360542 (дата обращения: 26.02.2025).

в) периодические издания :

№ п/п	Источник
1	Маркшейдерия и недропользование : научно-техн. и произв. журн. / учредитель ООО «Геомар Недр». — 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/contents.asp?id=80260996 (дата обращения: 06.02.2025). // МГРИ [сайт]. — URL: https://www.geology-mgri.ru/jour/issue/current (дата обращения : 06.02.2025)."
3	Горный журнал: научно-технический и производственный журнал /учредитель : АО ИД «Руда и металлы». — Москва : 2010 — .— Ежемес. — ISBN печатной версии 0017-2278. — Текст : непосредственный.

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронно-библиотечная система «ЭБС Лань» https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://urait.ru/
3	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» https://elibrary.ru/
4	Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс» (Локальная информационно-правовая система) https://www.consultant.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.