

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



**Рабочая программа производственной практики (по профилю
специальности) профессионального модуля**

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и
маркшейдерских работах»)

21.02.08 Прикладная геодезия

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник – геодезист
Форма обучения
очная

Саратов
2022

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки), рабочей программы профессионального модуля и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 885/390.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Геологический колледж СГУ

Разработчик:

Ястребов И.А.- преподаватель Геологического колледжа СГУ

Одобрена на заседании ЦК геодезии и землеустройства

от 25.05. 2022 года протокол № 9

Председатель С.А.р /Веденина Е.А./

Директор Геологического колледжа СГУ В /Верина Л.К./

Зам.директора по УР Сав /Савченко С.А./

Согласована

с ООО ППП «Горняк»

25.05. 2022 года

Директор

Мадянов

/Мадянов М.М./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»)

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее – рабочая программа) – является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») и специальных профессиональных компетенций (СПК)

1. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
2. Проводить поверки и юстировку геодезических приборов.
3. Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов геодезических и нивелирных сетей.
4. Выполнять маркшейдерские работы при разработке месторождений открытым способом на карьерах и подземных горных выработок.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по виду деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки).

В ходе освоения программы практики по профилю специальности студент должен:

иметь практический опыт:

- полевого обследования пунктов геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов;
- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- выполнения маркшейдерских работ при разработке месторождений открытым способом, на карьерах и подземных горных выработок.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля:

всего - 36 часов, недель -1.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»), в том числе специальными профессиональными (СПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
СПК 5.1	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
СПК 5.2	Проводить поверки и юстировку геодезических приборов.
СПК 5.3	Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов геодезических и нивелирных сетей.
СПК 5.4	Выполнять маркшейдерские работы при разработке месторождений открытым способом на карьерах и подземных горных выработок.
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 в 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
СПК 5.1	Вид работ 1 Практическая подготовка (практические занятия) Полевое обследование пунктов геодезических сетей	12	0,3
СПК 5.2 – СПК 5.4	Вид работ 2 Практическая подготовка (практические занятия) Выполнение маркшейдерских работ при разработке месторождений открытым способом, на карьерах и подземных горных выработок.	24	0,7
Всего:		36	1

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ		Объем часов
1	2		3
Вид работ 1	Содержание Практическая подготовка (практические занятия)		12
Полевое обследование пунктов геодезических сетей	1	Изучение материалов по геодезической обеспеченности территории	
	2	Отыскивание местоположения пунктов на местности	
	3	Определение состояния наружного знака и центров пунктов	
	4	Определение внешнего оформления и сохранности ориентирных пунктов	
	5	Составление карточек обследования и списка обследованных пунктов	
	6	Зарисовка знаков, запись в журналах, исправление описания в абрисах	
Вид работ 2	Содержание Практическая подготовка (практические занятия)		24
Выполнение маркшейдерских работ при разработке месторождений открытым способом, на карьерах и подземных горных выработок	1	Опорные сети на карьерах: - плановые опорные сети на карьерах; - высотные опорные сети на карьерах.	
	2	Маркшейдерские съемочные сети на карьерах: - вариант создания съемочного обоснования на карьерах методом теодолитных ходов;	
	3	Определение планового положения пунктов съемочной сети методом геодезических засечек. - прямая геодезическая засечка; - решение прямой геодезической засечки по формулам котангенсов; - решение прямой геодезической засечки по формулам тангенсов дирекционных углов; - обратная геодезическая засечка; - линейная геодезическая засечка; - решение линейной засечки по проекциям сторон; - вариант создания съемочного обоснования на карьерах полярной засечкой; - аналитическая фототриангуляция;	
	4	Определение высотных отметок пунктов съемочного обоснования.	

	5	Маркшейдерские работы при проходке траншей. Маркшейдерские работы при проведении буровзрывных работ: - составление плана-проекта на буровзрывные работы.	
Всего			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- современных электронных геодезических и маркшейдерских приборов для выполнения различных геодезических и маркшейдерских работ на открытых месторождениях, карьерах и подземных горных выработках;
- современного компьютерного оборудования и программного обеспечения для обработки результатов геодезических и маркшейдерских работ.

Практическая подготовка осуществляется в организациях «Экспедиция № 207», ООО ППП «Горняк», ООО «Геодинамика», ООО «Геопункт», ООО «Геотех».

4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по профилю специальности обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению практики (по профилю специальности).

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Смолич, С. В.** Маркшейдерское дело: предрасчет точности маркшейдерско- геодезических работ : *учебное пособие* / С. В. Смолич. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-9729-0629-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 23.05.2022). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю
2. **Виноградов, А. В.** Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах : *учебное пособие* / А. В. Виноградов, А. В. Войтенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0271-2. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog> (дата обращения: 23.05.2022). – ЭБС СГУ.

Режим доступа: по паролю.

3. **Кологривко, А. А.** Маркшейдерское дело. Подземные горные работы : *учебное пособие* / А.А. Кологривко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 412 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004758-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 24.05.2022). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.geo-book.ru>
2. <http://www.geodesy.net.ru>

4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Обязательным условием допуска обучающегося к прохождению производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») является освоение им программы учебной практики для приобретения первоначального практического опыта в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится непрерывно в производственных организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организацией.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководитель практики от колледжа и организации.

Контроль освоения рабочей программы и оценка практики по профилю специальности в форме дифференцированного зачета проводится на основе представленного обучающимся отчетного материала по практике, заверенного организацией, на базе которой обучающийся проходил практику.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) организуется и руководится преподавателями профессионального цикла и представителями организации, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессионального модуля Выполнение работ по

одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») и специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
СПК 5.1. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей 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.	- скорость нахождения пунктов; - полнота и правильность обследования пунктов; - правильность и грамотность заполнения акта обследования пунктов; - оценка эффективности и качества полевого обследования пунктов геодезических сетей; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные
СПК 5.2. Проводить поверки и юстировку геодезических приборов ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- соблюдение технологии, допусков и контроля выполнения работ; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области поверки и юстировки геодезических приборов; - оценка эффективности и качества поверки и юстировки геодезических приборов; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные
СПК 5.3. Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических и нивелирных сетей ОК 2. Организовывать собственную	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области геодезии и маркшейдерского дела; - оценка эффективности и качества выполнения; - работа на компьютере;

деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- выбор необходимых приборов и инструментов; - знание технологии выполнения работ; - скорость и точность выполнения полевых геодезических работ; - правильность и грамотность ведения полевых журналов; - оценка эффективности выполнения полевых геодезических работ; - использование различных источников информации, включая электронные
СПК 5.4. Выполнять маркшейдерские работы при разработке месторождений открытым способом, на карьерах и подземных горных выработок ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- правильность и глубина знаний по данной профессиональной компетенции; - демонстрация интереса к будущей профессии; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области геодезии и маркшейдерского дела; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - работа на компьютере; - знание технологии выполнения работ; - выбор необходимых приборов и инструментов; - точность и скорость выполнения маркшейдерских работ; - грамотность и правильность ведения полевых журналов; - качество сбора, систематизации и анализа исходной топографо-геодезической информации о районе работ.