

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессиональному модулю ПМ 01 Выполнение работ по созданию  
геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения**

по специальности 21.02.08  
**Прикладная геодезия**

2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 «Прикладная геодезия», Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образований и науки РФ от 18.04.2013 г. № 291.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Разработчик:

Макарова Е.Ю. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Заключение Методического совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы производственной практики**

Программа производственной практики по профилю специальности является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08. «**Прикладная геодезия**» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВДП 1. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения:

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировки геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Программа производственной практики разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом;
2. Учебным планом образовательного учреждения;
3. Рабочей программой профессионального модуля.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в учреждениях СПО.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в результате производственной практики должен

### **иметь практический опыт:**

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевого обследования пунктов геодезических сетей;

### **уметь:**

- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях;
- обследовать пункты геодезических сетей;
- исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы;
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений;

### **знать:**

- нормативные требования создания геодезических сетей;
- устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
- особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;
- основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений;
- приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Всего - 144 час.;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики по профилю специальности является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования, предусмотренных ФГОС СПО по специальности по основным видам профессиональной деятельности:

ВПД	Код	Наименование результата освоения практики
ВПД1 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	ПК 1.1	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
	ПК 1.2	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения
	ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
	ПК 1.4	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
	ПК 1.5	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а так же методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
	ПК 1.6	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
	ПК 1.7	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
	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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды компетенций	Код и наименование профессионального модуля	Виды работ	Количество часов
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	ПМ 01. «Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения»	- выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях; - обследование пунктов геодезических сетей; - исследование, поверки и юстировки геодезических приборов; - осуществление первичной математической обработки результатов полевых измерений.	144
<b>Всего часов</b>			<b>144</b>

#### 3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Содержание работ	Объём часов
ПМ 01. «Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального	Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях.	Рекогносцировка местности. Привязка к пунктам ГГС. Съемка ситуации и рельефа. Содержание съемочных работ.	36
	Обследование пунктов геодезических сетей.	Сбор, систематизация и обследование материалов по исходной геодезической основе. Закладка грунтовых реперов и определение их	36

назначения»		<p>координат.  Привязка пунктов создаваемой сети к пунктам Государственной геодезической сети (ГГС).  Камеральная обработка полевых измерений.  Составление каталога координат и высот пунктов опорной геодезической сети.  Подготовка технического отчёта.</p>	
	Исследование, поверки и юстировки геодезических приборов.	<p>Изучение правил техники безопасности при работе с геодезическими приборами.  Поверки, исследования нивелиров и теодолитов.</p>	20
	Осуществление первичной математической обработки результатов полевых измерений.	<p>Приведение измеренных направлений (углов), расстояний к центрам геодезических пунктов  Линейные измерения.  Определение элементов приведения.  Редуцирование измеренных расстояний и углов на плоскость.  Вычисление невязок, оценка точности результатов полевых измерений.</p>	52
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта			144

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для реализации производственной практики в колледже разработана и действует следующая документация:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования;
- Рабочая программа производственной практики;
- Методические рекомендации по прохождению производственной практике;
- График учебного процесса;
- Договоры с предприятиями (организациями) по проведению практики;
- Приказ о распределении студентов по базам практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания (Приложение А), предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать охрану труда и правила пожарной безопасности;
- вести необходимую документацию по практике.

Реализация программы производственной практики осуществляется на предприятиях, в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для прохождения производственной практики каждому студенту колледжа выдаются **задания** (Приложение А). По окончании практики руководитель практики от организации заполняет на каждого студента **характеристику** (Приложение Б).

Производственная практика проводится концентрировано.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид профессиональной деятельности	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПМ 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения</p>	<p>ПК 1.1 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем</p>	<p>Соблюдение технологической последовательности при выполнении поверок; - качество рекомендаций по проведению юстировок; -точность и грамотность оформления технологической документации;</p>	<p>Дневник и защита отчёта по практики, дифференцированный зачёт</p>
	<p>ПК 1.2 Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения</p>	<p>Соблюдение нормативных требований по выполнению полевых и камеральных геодезических работ по созданию государственных и нивелирных сетей; - качество техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; -точность и грамотность оформления технологической документации;</p>	
	<p>ПК 1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей</p>	<p>Качество оформления технологической документации;</p>	
	<p>ПК 1.4 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли</p>	<p>Качественное выполнение полевых геодезических измерений в специальных геодезических сетях; -точность и грамотность оформления технологической документации; - соблюдение нормативных требований создания специальных геодезических сетей;</p>	
	<p>ПК 1.5 Использовать современные технологии</p>	<p>Соблюдение технологии определения</p>	

	определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а так- же методы электронных измерений элементов геодезических сетей.	местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; - выбор методики электронных измерения элементов геодезических сетей; -точность и грамотность оформления технологической документации;	
	ПК 1.6 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.	Использование современных компьютерных программ для обработки геодезических измерений; - качество анализа возникновения причин брака и грубых ошибок измерений; - выбор способа устранения причин брака;	
	ПК 1.7 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	Выбор метода контроля результатов полевых измерений в соответствии с требованиями действующих нормативных документов; - расчет допустимых погрешностей результатов полевых измерений;	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Вид профессиональной деятельности	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-аргументирование социальной значимости профессии; -участие в НПК	Дневник и защита отчёта по практики, дифференцированный зачёт

сетей и сетей специального назначения	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-правильное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и внедрения технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-объективная оценка рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; -самостоятельное принятие оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях
	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-целесообразное использование различных источников информации при подготовке к практическим занятиям, написание рефератов, докладов, сообщений и т.д.
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -эффективный поиск и использование необходимой информации с применением интернет ресурсов
	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе освоения профессионального модуля; -соблюдение норм

		этикета и профессиональной этики	
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-проявление ответственности за работу подчинённых, результата выполнения заданий; -самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-планирование и организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -повышение личностного и квалификационного уровня	
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области разработки технологических процессов	

## Министерство образования и науки Забайкальского края

ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

ПМ 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Учебная группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

21.02.08. «Прикладная геодезия» \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

№	Содержание заданий	Кол-во часов	ОК ПК
1	Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях.	36	ПК 1.1, 1.4 ОК 1,2,4,8
2	Обследование пунктов геодезических сетей.	36	ПК 1.2, 1.5 ОК 6,8,9
3	Исследование, поверки и юстировки геодезических приборов.	20	ПК 1.1 ОК 3,8,9
4	Осуществление первичной математической обработки результатов полевых измерений.	52	ПК 1.6,1.7 ОК 5,7,8,9

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Задание принял к исполнению: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**на обучающегося ГПОУ «Читинский политехнический колледж»**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

группы \_\_\_\_\_ специальность 21.02.08 «Прикладная геодезия» проходил (а)  
производственную практику с \_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
на базе

---

1. Где, в какой должности и под чьим руководством проходил практику

---

2. Отношение обучающегося к работе (интерес, инициатива, оперативность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)

---

3. Качество выполнения работы (умение применять теоретические знания на практике, самостоятельность в работе, ответственное отношение к работе)

---

4. Степень овладения практическими умениями по специальности (умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электро- и противопожарной безопасности)

---

---

---

---

5. Личные качества обучающегося, его способность работать в коллективе и участие в общественной работе, умение общаться с коллегами, руководством, способность к самообразованию

---

---

---

---

---

---

6. Замечания по подготовке обучающегося

---

---

---

**Общая оценка за производственную практику** \_\_\_\_\_

**Рекомендуемая рабочая квалификация** \_\_\_\_\_

---

**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

**М.П.**  
(место печати предприятия)