

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

**ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ГЕОДЕЗИЧЕСКОМУ СОПРО-
ВОЖДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

по специальности 21.02.08

Прикладная геодезия

2021г.

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., Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия» (ФГОС СПО) от 12.05.2014 №489.

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Разработчик:

Подшивалова Е.А., преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Заключение Методического совета № от «» 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	18

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): Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

и соответствующих профессиональных компетенций: (ПК):

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

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:

- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

уметь:

- выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;
- выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы;
- выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию;
- выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру;
- контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ;
- вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений;
- создавать геодезическую основу для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства;

знать:

- назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;
- устройство специальных инженерно-геодезических приборов;
- современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;
- современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;
- основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства.

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
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
	ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства
	ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций
	ПК 4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку
	ПК 4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве
	ПК 4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительской документации.
	ПК 4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.
	ПК 4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку
	ПК 4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.
	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	Количество часов по профессиональному модулю	Виды работ	Количество часов
ПК 4.1 – ПК 4.9	ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.	144	<ul style="list-style-type: none"> - вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений; - проведение обмерных работ и исполнительных съемок; - составление исполнительной документации. выполнение поверок и юстировок геодезических приборов; -эксплуатация геодезических приборов; -использование современных электронных тахеометров; -использование приборов спутниковой навигации; -выполнение съемок для создания изыскательских планов; -съемка подземных коммуникаций; -камеральное трассирование линейных сооружений; -полевое трассирование линейных сооружений; -вертикальная планировка. 	<p>13</p> <p>12</p> <p>11</p> <p>13</p> <p>13</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>18</p> <p>18</p>
	Всего часов			144

3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Содержание работ	Объем часов
1	2	3	4
ПМ.04	- вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений;	Разбивка осей под строительство зданий, Разбивка фундамента, котлованов, траншей, Вынос в натуру проекта инженерных сетей (канализация, водопровод, эл. сети, газопровод), Вынос в натуру земельных участков для определения или восстановления границ.	13
	- проведение обмерных работ и исполнительных съемок;	Подготовка технического задания. Сбор исходных данных, архивных материалов. Организация геодезической съемочной основы. Обмерная съемка объекта. Составление обмерных чертежей.	12
	- составление исполнительной документации.	Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Состав исполнительной документации. Регламент ведения исполнительной документации.	11
	- выполнение поверок и юстировок геодезических приборов;	Изучение правил техники безопасности при работе с геодезическими приборами. Поверки, исследования нивелиров и теодолитов.	13

	-эксплуатация геодезических приборов;	Требования, предъявляемые заводом-изготовителем к конкретным моделям геодезической техники. Правила и нормы техники безопасности и охраны труда при работе с приборами. Правильная эксплуатация аккумуляторных батарей.	13
	-использование современных электронных тахеометров;	«Установка» прибора на станции Съемка пикетов и запись, кодировка пикетов Вынос точек в натуру. Использование различных встроенных функций (обзор дополнительных прикладных программ: определение объемов, площадей, угловые приемы, уравнивание хода, работа с приложениями для дорожного строительства и т.д.) Просмотр и редактирование полевых данных Экспорт данных на компьютер в различных форматах (в том числе DXF)	12
	-использование приборов спутниковой навигации;	Применение систем навигации. Основные характеристики систем навигационных спутников. Технические детали работы систем.	10
	-выполнение съемок для создания изыскательских планов;	Создания основы. Вынос в натуру разбивочных осей сооружения, Разбивочные работы. Контроль геометрических параметров сооружения. Исполнительная съемок планового и высотного положения коммуникаций и элементов, Контрольные съемки готовых зданий с сооружений Наблюдение за деформацией сооружений.	12

	-съемка подземных коммуникаций;	Поиск и обнаружение точного месторасположения инженерных сетей. Составления исполнительной документации. Составления топографического плана. Проложение новых и реконструкция старых инженерных сетей. Составления исполнительных чертежей.	12
	-камеральное трассирование линейных сооружений;	Выполнение геодезических работ при изысканиях трассы. Камеральная обработка измерений; Построение продольного и поперечного профилей трассы и проектирование трассы.	18
	-полевое трассирование линейных сооружений;	Проложение теодолитных (тахеометрических) ходов по оси трассы с закреплением углов поворота и створных точек. Установление реперов. Разбивка и закрепление пикетажа, элементов кривых и поперечных профилей. Техническое (тригонометрическое) нивелирование по трассе и поперечным профилям.	18
		Итого:	144
-----	-----		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта (зачёта)		Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики по установленной форме	

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 геодезических предприятиях (организациях) любой формы собственности.

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
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.1 Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.2 Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.4 Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике

	ПК 4.6 Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.8 Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверку и юстировку		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
	ПК 4.9 Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.		Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике

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
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительству и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

	руководством, потребителями.		ющегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

**Министерство образования и науки Забайкальского края
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

ПМ.04. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

Ф.И.О. студента _____

Учебная группа _____ Курс _____

Специальность 21.02.08 «Прикладная геодезия»

Сроки практики _____

№	Содержание заданий	Кол-во часов	ОК ПК
1	- вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений;	13	ПК 4.1, ПК 4.6, ОК 6, ОК 4, ОК 7, ОК 2
2	- проведение обмерных работ и исполнительных съемок;	12	ПК 4.2, ПК 4.9, ПК 4.7, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 2
3	- составление исполнительной документации.	11	ПК 4.5, ПК 4.6, ОК 4, ОК 7, ОК 2
4	- выполнение проверок и юстировок геодезических приборов;	13	ПК 4.8, ОК 5, ОК 7, ОК 2
5	- эксплуатация геодезических приборов;	13	ПК 4.8, ОК 5, ОК 7, ОК 9 ОК 2
6	- использование современных электронных тахеометров;	12	ПК 4.8, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 2
7	- использование приборов спутниковой навигации;	10	ПК 4.8, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 2
8	- выполнение съемок для создания изыскательских планов;	12	ПК 4.6, ОК 6, ОК 4, ОК 2, ОК 7
9	- съемка подземных коммуникаций;	12	ПК 4.3, ОК 6, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 2
10	- камеральное трассирование линейных сооружений;	18	ПК 4.4, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 2
11	- полевое трассирование линейных сооружений;	18	ПК 4.4, ОК 6, ОК 4, ОК 7, ОК 2

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных работ (проектов), решения практикоориентированных задач, и т. д.)

Руководитель практики: _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата « ____ » _____ 201 ____ г.

Задание принял к исполнению: _____ / _____

ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

_____ группы _____ специальность _____

_____ проходил

(а) производственную практику с ____ по _____ 20__ 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 организовать 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)