

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
**«Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей
специального назначения»**

Улан-Удэ
2020

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦК агро-
технических дисциплин
Председатель ЦК
Казанцева М.А.

« 04 » 09 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
методическим
советом

С.О.Очирова

« 08 » 09 2020
г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
Д.Д. Бадмаева

« 08 » 09 2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 «Прикладная геодезия», входящей в состав укрупненной группы 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, и в соответствии с учебным планом.

Организация-разработчик: ГБПОУ "Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"

Разработчик:

Васюхник Ц.Н., преподаватель геодезических дисциплин

Техническая экспертиза: Т.Б.Очирова - методист ГБПОУ "Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 01

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы ГПБОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н.Ербанова» в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.08 **Прикладная геодезия** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **по учебной практике ПМ 01 «Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ по топографическим съёмкам при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики модуля- требования к результатам освоения учебной практики модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практического обучения 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. Количество часов на освоение учебной практики:

учебной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 1.5	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.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 -1.3; ПК 1.5-1.7	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения		-	-	-		-	144	-
	Всего:	144	-	-	-	-	-	144	-

3.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание практических занятий учебной практики		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
			144	
Тема 1.1. Инструктаж. Подготовка к полевым работам.	Содержание практических занятий		16	
	1.	Инструктаж по технике безопасности.	2	
	2.	Поверки и юстировка инструментов.	10	
	3.	Подготовка полевых журналов для геодезических измерений.	4	
Тема1.2. Угловые измерения при создании центральной системы	Содержание практических занятий		30	
	1.	Рекогносцировка местности: Осмотр, выбор и закрепление точек центральной системы.	4	
	2.	Измерения горизонтальных углов способом круговых приемов (каждым членом бригады с записью измерений в журналах)	26	
Тема1.3 Линейные измерения базисной стороны	Содержание практических занятий		8	
	1	Непосредственное измерение базисной стороны. Измерение стороны параллактическим способом. Вычисление стороны.	8	
Тема 1.4. Нивелирование IV класса	Содержание практических занятий		24	
	1.	Нивелирный ход IV класса. Измерение превышений.	16	
	2.	Обработка полевых измерений. Вычисление отметок точек.	8	
Тема 1.5. Привязка к пунктам ГГС	Содержание практических занятий		16	
	1.	Измерение примычных углов.	8	
	2.	Вычисление дирекционных углов.	8	
Тема1.6. Камеральная обработка полевых измерений	Содержание практических занятий		50	
	1.	Контроль полевых измерений. Уравнивание центральной системы. Вычисление поправок, коррелат. Вычисление сторон, координат.	30	
	2.	Камеральная обработка теодолитного хода	12	
	3.	Сдача зачета	8	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация практического обучения предполагает наличие учебного полигона с пунктами государственной геодезической сети.

Комплект геодезических инструментов на 1 бригаду из 4-5 человек:

1. Теодолит -1 (ЗТ2КП, ЗТ5КП)
2. Электронный теодолит VegaТео–5В/20В)
3. Штатив деревянный
4. Рулетка 30 м -1
5. Рейки нивелирные складные деревянные-2шт.
6. Вехи

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Поклад Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов / Г.Г. Поклад, С.П.Гриднев. - М.: Академический Проспект, 2007.-592с. «Академический проспект» 2013г.
2. Маслов А.В. Геодезия: учебное пособие для вузов / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. – 6-е изд. – М.: КолосС, 2006. – 598 с.
3. Киселев М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Киселев, Д.М. Михелев. – 7-е изд., стер.- М.: издательский центр «Академия», 2010. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Колосова Н.Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов / Н.Н. Колосова, Е.А. Чурилова, Н.А. Кузьмина. – М.: Дрофа, 2006. – 272 с.
2. Курошев Г.Д. Геодезия и топография: учебник для студ. вузов / Г.Д. Курошев, Л.Е. Смирнов. – М.: издательский центр «Академия», 2006.-176 с.
3. Золотова Е.В. Скогорева Р.Н. Геодезия с основами кадастра: учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Трикста, 2011. – 413 с.
4. Периодический журнал «Геодезия и картография» изд. Картгеоцентр.
5. Периодический журнал «Геопрофи» изд. Информационное агентство «Гром» Москва.

Интернет – ресурсы:

1. www.geodesy.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках практического обучения. Учебная практика проводится на учебном полигоне и учебном кабинете. После прохождения учебной практики студенты получают первичные профессиональные навыки.

Дисциплины и МДК, изучение которых должно предшествовать освоению учебной практики модуля: «Геодезия», «Общая картография», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения», «Технологии топографических съемок», «Электронные средства и методы геодезических измерений».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования по специальности инженер-геодезист, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять полевые и камеральные геодезические работы на учебном полигоне	Рекогносцировка местности и закрепление точек; Полевые работы при проложении теодолитных ходов. Камеральная обработка материалов.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях
Проводить геодезические работы при выполнении работ по теодолитной съёмке.	Правильный набор пикетов при съёмке ситуации. Создание плана теодолитной съёмки.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов составления и проведения анализа выполнения работ по теодолитной съёмке; оценка эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении работ по теодолитной съёмке	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе

		освоения образовательной программы на учебной практике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка выполнения практических работ
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование информационных технологий	Экспертное наблюдение и оценка самостоятельной работы, выполнение домашних заданий
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении групповых работ на учебной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	Применять современные, научно-технические приемы и методы составления и обработки геодезической деятельности и	Экспертное наблюдение и оценка деятельности

деятельности.	отчетности.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
---------------	-------------	---

Преподаватель:

Ц.Н.Васюхник

Васюхник Цырма Нанзатовна

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02
Выполнение топографических съемок, графического и цифрового
оформления их результатов**

*основной профессиональной образовательной программы
специальности 21.02.08 Прикладная геодезия*