

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Бурятский аграрный колледж им. М.Н.Ербанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства
и кадастра**

Улан-Удэ

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦК
агротехнических
дисциплин
Председатель ЦК
М.А.Караццева

« 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 по профессиональному модулю «Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 «Землеустройство», 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:

Доржиева Б.Д., преподаватель землеустроительных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОУ СПО в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 21.02.04 «Землеустройство» входящую в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
2. Обрабатывать результаты полевых измерений.
3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области землеустройства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово- картографических материалов;
- проведения геодезических работ при съемке больших территорий;

уметь:

- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;
- осуществлять контроль производства геодезических работ;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;

знать:

- сущность, цели и производство различных видов изысканий;

- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;
- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- организацию геодезических работ при съемке больших территорий;
- назначение и способы построения опорных сетей;
- технологии геодезических работ и современные геодезические приборы;

1.3. Количество часов на освоение учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля Проведение проектно-исследовательских работ для целей землеустройства и кадастра, общая трудоемкость учебной практики составляет 324 часов, в том числе: 2 курс - 180 часов, 3 курс - 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	Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 2	Обработки результатов полевых измерений
ПК 3	Составления и оформления планово- картографических материалов
ПК 4	Проведения геодезических работ при съемке больших территорий
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, ПК 4	Раздел 1. Выполнение полевых геодезических работ	166	-	-	-	-	-	166	-
ПК 2, ПК 3	Раздел 2. Выполнение камеральных работ	158	-	-	-	-	-	158	-
	Всего:	324	-	-	-	-	-	324	-

3.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание практических занятий учебной практики	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Выполнение полевых геодезических работ		166	
Тема 1.1 Теодолитная съемка	Содержание практических занятий	70	3
	1. Формирование бригад; Инструктаж по технике безопасности при выполнении полевых и камеральных работ	4	
	2. Получение геодезических приборов и принадлежностей; поверки и юстировка инструментов; подготовка полевых журналов для геодезических измерений.	8	
	3. Рекогносцировка местности: осмотр и выбор точек на местности; Закрепление точек теодолитного хода на местности.	8	
	4. Измерение углов теодолитных ходов способом приёмов, техническим теодолитом.	26	
	5. Линейные измерение длин линий теодолитных ходов рулеткой.	8	
	6. Съёмка ситуации	16	
Тема 1.2. Геометрическое нивелирование	Содержание практических занятий	24	3
	1. Поверки и юстировки нивелира. Подготовка полевых журналов для измерений.		
	2. Техническое нивелирование. Контроль полевых измерений		
Тема 1.3 Тахеометрическая съёмка.	Содержание практических занятий	38	3
	1. Формирование бригад; инструктаж по технике безопасности при выполнении полевых и камеральных работ;	4	
	2. Получение геодезических приборов и принадлежностей; поверки и юстировка электронного теодолита; подготовка полевых журналов для измерений.	8	
	3. Рекогносцировка местности: осмотр и выбор точек на местности; закрепление точек обоснования.	4	
	4. Создание планового обоснования для тахеометрической съёмки, измерение углов и длин линий. Контроль полевых измерений.	4	
	5. Создание высотного обоснования тахеометрической съёмки. Техническое нивелирование обоснования. Контроль полевых измерений.	4	
	6. Съёмка ситуации и рельефа полярным способом.	14	
Тема 1.4 Аналитические сети сгущения.	Содержание практических занятий	38	3
	1. Формирование бригад; инструктаж по технике безопасности при	4	

		выполнении полевых и камеральных работ;		
	2.	Получение геодезических приборов и принадлежностей; поверки и юстировка электронного теодолита; подготовка полевых журналов для геодезических измерений.	8	
	3.	Рекогносцировка местности: Осмотр и выбор точек на местности. Создание аналитической сети сгущения (центральная система)	6	
	4.	Измерение горизонтальных углов в сети сгущения способом круговых приёмов.	10	
	5.	Измерение базисной стороны в сети сгущения параллактическим способом.	6	
	6.	Определение местоположения пунктов сети сгущения с использованием спутниковой аппаратуры.	4	
Раздел 2. Выполнение камеральных работ			158	
Тема 2.1 Теодолитная съёмка	Содержание практических занятий		70	3
	1.	Обработка полевых журналов измерения горизонтальных углов и длин сторон.		
	2.	Вычисление координат вершин теодолитных ходов.		
	3.	Построение плана теодолитной съёмки.		
Тема 2.2 Геометрическое нивелирование	1.	Обработка полевого журнала нивелирования	16	3
	2.	Вычисление превышений и высот точек		
Тема 2.3 Тахеометрическая съёмка	1.	Обработка журналов угловых и линейных измерений	34	3
	2.	Вычисление плановых координат точек теодолитного и тахеометрического ходов.		
	3.	Вычисление и увязка превышений и определение отметок точек съёмочной сети.		
	4.	Обработка журналов съёмки.		
	5.	Построение топографического плана местности		
Тема 2.4 Аналитические сети сгущения.	1.	Проверка полевых материалов, составление сводов результатов измерений горизонтальных направлений на пунктах.	34	3
	2.	Составление схемы сети с измеренными направлениями и углами		
	3.	Предварительное решение треугольников		
	4.	Упрощенное уравнивание углов центральной системы		
	5.	Окончательное решение треугольников		
	6.	Составление каталога координат пунктов и отчетная схема сети.		
Всего			324	

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 Т-30, 4Т30П, 2Т5КП;
2. Нивелир SOKKIA, 3Н5Л, 3Н;
3. Электронный теодолит VEGA ТЕО 20;
4. Электронный тахеометр SOKKIA СХ 103;
5. Штатив;
6. Рулетка 20, 30, 50м.;
7. Шпильки;
8. Рейки деревянные – 2 шт.;
9. GPS – навигатор.

Реализация практического обучения предполагает наличие учебного кабинета проектно – изыскательских работ землеустройства.

Технические средства обучения:

- комплект учебно-методической литературы;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места преподавателя
- рабочие места обучающегося;

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Макаров К.Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К.Н.Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 348с. Серия : Профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Киселев М.И. Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 7-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

2. Поклад, Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- М.: Академический проект, 2012.-592с.
3. Поклад, Г.Г. Практикум по геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- М.: Академический проект, 2012.-485с.
4. Золотова Е.В., Скогорова Р.Н. Геодезия с основами кадастра: Учебник для вузов.- М.: Академический Проект; Трикта, 2011- 413 с.
5. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия. – М.: КолосС, 2006. – 598с.: ил. – (Учебники МЗ1 и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
6. Журнал «Геопрофи» / Научно-технический ежемесячный журнал по геодезии, картографии и навигации, зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций.

Интернет-ресурсы:

1. www.geodezist.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 рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках практического обучения Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

С целью формирования у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра учебная практика проводится согласно расписания в форме учебно-ознакомительной практики.

Студенты, осваивающие ППССЗ в период прохождения практики должны полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики. Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в

соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

По оценке итогов работы студента принимаются во внимание качество доклада, оформление отчета, ответы студента на вопросы, деятельность его в период практики (выполнения программы, овладение основными профессиональными вопросами и др.).

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме зачета.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования по специальности инженер-землеустроитель, 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
ПК1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	умение исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; выполнение рекогносцировки местности и закрепление точек; создание съёмочного обоснования и выполнение топографических съёмок, нивелировании.	оценка защиты результатов выполнения работ; оценка затраченного времени на выполнение всех работ и их качества;
ПК2. Обработка результатов полевых измерений;	выполнение первичной математической обработки результатов полевых измерений горизонтальных углов и длин сторон; вычисление координат вершин; вычисление и увязка превышений и определение отметок точек.	оценка использованной информации необходимой для эффективного выполнения практики;
ПК3. Составления и оформления планово-картографических материалов	построение плана теодолитной съёмки; построение топографического плана местности.	оценка защиты
ПК4. Проводить геодезические работы при съёмке больших	выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях; измерение горизонтальных углов в сети	

территорий.	сгущения способом круговых приёмов; измерение базисной стороны в сети сгущения параллактическим способом; проверка полевых материалов; составление схемы сети с измеренными направлениями и углами; упрощенное уравнивание углов центральной системы; составление каталога координат пунктов и отчетная схема сети.	индивидуальн о каждым студентом выполненных работ;
-------------	---	--

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
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы Мониторинг поведения в коллективе: с сокурсниками и с преподавателями Мониторинг активности в общественной работе группы, колледжа Мониторинг устремлений студента Наблюдение и оценка поведения во время учебной тревоги Экспертная оценка общих компетенций при прохождении учебной практики
ОК2. 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 землеустроительной отчетности; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при проведении анализа землеустроительной деятельности и отчетности, составлении планов мероприятий	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК5. Использовать информационно-	Использование информационных технологий	

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Применять современные, научно-технические приемы и методы составления и обработки землеустроительной деятельности и отчетности.

Разработчик: _____ Б.Д.Доржиева