

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М. Н. Ербанова»

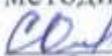
## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

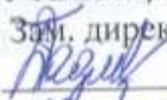
### **Основы геодезии и картографии**

Улан-Удэ  
2020г.

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

  
« 04 » 09 2020г.

СОГЛАСОВАНО  
методическим советом  
 С.О.Очирова  
« 08 » 09 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УР  
 Д.Д. Бадмаева  
« 08 » 09 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии и картографии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования базовый уровень 21.02.04 Землеустройство, входящий в состав укрупненной группы 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия и в соответствии с учебным планом.

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

Разработчик:

Доржиева Б.Д., преподаватель землестроительных дисциплин

Техническая экспертиза: Т.Б.Очирова, методист ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»

ГБПОУ "Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"  
 21.02.04 специальность «Землеустройство»  
 Техническая экспертиза программы учебной дисциплины  
 ОП.08 Основы геодезии и картографии  
 представленной - Доржиевой Бэлигмой Дашицыреновной

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
<b>Экспертиза оформления титульного листа и оглавления</b>			
1.	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП	✓	
2.	Название колледжа соответствует названию по Уставу	✓	
3.	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности	✓	
4.	Оборотная сторона титульного листа заполнена	✓	
5.	Нумерация страниц в «Содержании» верна	✓	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»</b>			
6.	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	✓	
7.	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	✓	
8.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	✓	
9.	Пункт 1.2.«Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» заполнен	✓	
10.	Пункт 1.3. «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	✓	
11.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	✓	
12.	Вариативная часть отражена (при наличии)	✓	
13.	ПК, на которые ориентировано содержание дисциплины, указаны	✓	
14.	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	✓	
15.	Подстрочные надписи удалены	✓	
16.	Пункт 1.4. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен	✓	
17.	Перечислены виды самостоятельной работы	✓	
18.	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	✓	
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»</b>			
19.	Раздел 2. «Структура и содержание учебной дисциплины» имеется	✓	
20.	Пункт 2.1.«Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	✓	
21.	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины»заполнена	✓	
22.	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	✓	

23.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	✓	
24.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	✓	
25.	Объем в часах имеется во всех ячейках	✓	
26.	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформулированные через деятельность	✓	
27.	Сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	✓	
28.	В таблице 2.2. все графы и строки заполнены	✓	
29.	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	✓	
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»</b>			
30.	Раздел 3 «Условия реализации программы дисциплины» имеется	✓	
31.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	✓	
32.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению литературы	✓	
33.	В пункте 3.2. указаны информационные основные и дополнительные источники для студентов и преподавателя	✓	
34.	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	✓	
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>			
35.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» имеется	✓	
36.	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п. 1.3	✓	
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>			
	Программа дисциплины прошла техническую экспертизу	✓	

Разработчик программы:

 /Доржиева Б.Д.  
Подпись Ф.И.О.  
 «08» 09 20 г.

Методист:

 /Т.Б. Очирова  
Подпись Ф.И.О.  
 «08» 09 20 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... 6</b>	<b>6</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 7</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 12</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... 12</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 15</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы геодезии и картографии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.04 Землеустройство**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки и подготовке рабочей профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общепрофессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;
- определять по карте (плану) ориентирующие углы;
- решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;
- определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;
- определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;
- читать топографическую карту по условным знакам;
- определять по карте формы рельефа, решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;
- пользоваться геодезическими приборами;
- выполнять линейные измерения;
- выполнять основные поверки приборов и их юстировку;
- измерять горизонтальные и вертикальные углы;
- определять превышения и высоты точек.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- системы координат и высот, применяемые в геодезии;
- виды масштабов;
- ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними;
- масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- элементы содержания топографических карт и планов;
- особенности содержания сельскохозяйственных карт;

- способы изображения рельефа местности на топографических планах и картах;
- основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;
- мерные приборы и методику измерения линий местности;
- методы и способы определения превышений.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 222 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>222</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
в том числе:	
Лабораторно- практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе: - поиск, подбор и обработка необходимой информации с различных источников для конспектирования по заданным темам; - подготовка и оформление лабораторно-практических работ к их защите	
<b>Итоговая аттестация</b>	в форме дифференцированного зачета

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – Основы геодезии и картографии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы геодезии</b>		<b>82</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения по геодезии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1. Предмет и задачи геодезии.		
	2. Роль геодезии в развитии хозяйства страны. Организация геодезической службы в землеустройстве.		
	3. Сведения из истории развития геодезии.		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Конспект «Истории развития геодезии»	4		
<b>Тема 1.2 Определение положения точек на земной поверхности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1. Понятие о форме и размерах земли.		
	2. Метод проекций в геодезии.		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	
1. Конспект «Влияние кривизны Земли на горизонтальные расстояния и высоты точек при переходе со сферы на плоскость».			
<b>Тема 1.3 Системы координат, применяемые в геодезии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1. Пространственные системы координат,		
	2. Системы координат на плоскости.		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	
1. Конспект «Геоцентрическая система координат»			
<b>Тема 1.4 Масштабы. План и карта.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	1. Понятие о плане, карте и профиле.		
	2. Виды масштабов и их точность.		
	3. Номенклатура карт и планов		
	4. Условные знаки планов и карт.		
	<b>Лабораторные работы:</b>	10	
	1. №1. Масштаб карты.	4	

	2. №2 Измерение по картам длин.	2	
	3. №3. Разграфка и номенклатура листов карт.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	12	
	1. Подготовка и оформление лабораторно-практических работ к их защите		
<b>Тема 1.5 Ориентирование линий.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	3
	1. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам.		
	2. Дирекционный угол. Румбы и табличные углы		
	3. Прямая и обратная геодезические задачи.		
	<b>Лабораторные работы:</b>	4	
	1. №4. Решение прямой и обратной геодезической задачи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
1. Подготовка и оформление лабораторно-практической работы к их защите			
<b>Тема 1.6 Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	1. Сущность изображения рельефа земной поверхности горизонталями.		
	2. Проведение горизонталей по отметкам точек.		
	<b>Лабораторные работы:</b>	4	
	1. № 5. Определение высот точек и превышений между ними.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
1. Конспект «Основные формы рельефа»			
<b>Тема 1.7 Задачи решаемые по топографическим картам и планам.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Градусная и километровая сетки карты, определение координат точек на карте.		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
1. Конспект «Ориентирование карт по компасу и по предметам»			
<b>Раздел 2. Геодезические измерения.</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 2.1 Геодезические измерения и их точность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	1. Процессы производства геодезических работ.		
	2. Понятие о геодезических измерениях.		
	3. Способы измерения длин линий. Приборы применяемые для измерений длин линий. Измерений линий мерной лентой.		
	4. Понятие о точности (погрешностях) геодезических измерений.		
	5. Требования к оформлению результатов полевых измерений и их обработке.		
	<b>Практическое занятие:</b>		

	1. №1. Измерение длин линий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	1. Конспект «Требования к оформлению результатов полевых измерений и их обработке»		
<b>Тема 2.2 Угловые измерения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	26	3
	1. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов. Классификация теодолитов.		
	2. Принципиальная схема устройства теодолита.		
	3. Горизонтальный и вертикальный круг, отсчетные устройства.		
	4. Зрительная труба, уровень.		
	5. Устройство технических теодолитов.		
	6. Поверки и юстировки теодолита.		
	7. Установка теодолита в рабочее положение.		
	8. Измерение горизонтальных углов. 4ч.		
	9. Измерение вертикальных углов.		
	10. Погрешности измерения углов		
	11. Измерение теодолитом магнитного и истинного азимутов направлений		
	12. Оптические дальномеры, нитяной дальномер.		
	<b>Практические занятия:</b>	18	
	1. №2. Устройство технических теодолитов.	4	
	2. №3. Поверки и юстировки теодолита.	4	
	3. №4. Установка теодолита в рабочее положение.	4	
4. №5. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	14		
1. Подготовка и оформление лабораторно-практических работ к их защите			
<b>Раздел 3. Геодезические съемки</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 3.1 Общие сведения о геодезических съемках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	3
	1. Виды съемок и их классификация.		
	2. Понятия о плановых и высотных геодезических сетях.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	
1. Конспект «Выбор масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа»			
2. Конспект «Понятие о цифровых и математических моделях» местности»			
<b>Тема 3.2 Теодолитная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	3
	1. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок полевых работ.	2	

<b>съёмка</b>	2.	Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитного хода.	2	
	3.	Прокладка теодолитных ходов на местности.	2	
	4.	Привязка теодолитных ходов к пункту опорной сети.	2	
	5.	Общие положения камеральных работ.	2	
	6.	Обработка результатов измерений горизонтальных углов и горизонтальных проложений сторон теодолитного хода	2	
	7.	Вычисление угловой невязки замкнутого теодолитного хода	2	
	8.	Вычисление дирекционных углов сторон замкнутого теодолитного хода.	4	
	9.	Вычисление приращения координат замкнутого теодолитного хода.	4	
	10.	Вычисление координат вершин теодолитного хода замкнутого теодолитного хода.	2	
	<b>Практические занятия:</b>			14
1.	№6 Составление плана части землепользования по результатам теодолитной съёмки. Вычисление горизонтальных углов и горизонтальных проложений сторон теодолитного хода	2		
2.	Привязка теодолитных ходов к пунктам геодезической опорной сети	2		
3.	Вычисление угловой невязки замкнутого теодолитного хода	2		
4.	Вычисление дирекционных углов сторон замкнутого теодолитного хода	2		
5.	Вычисление приращения координат замкнутого теодолитного хода	4		
6.	Вычисление координат вершин теодолитного хода замкнутого теодолитного хода	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			22	
3.	Подготовка и оформление лабораторно-практических работ к их защите			
<b>всего</b>			<b>222</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории - геодезии с основами картографии

Технические средства обучения:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия, топографические карты;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места преподавателя и для обучаемых;
- геодезические инструменты и приборы (буссоли, экеры, рулетки, мерные ленты, штативы, теодолиты технические, теодолиты электронные, рейки).

#### **3.2. 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, 2018. – 348с. Серия : Профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Кисилев 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. Журнал «Геопрофи» Научно-технический ежемесячный журнал по геодезии, картографии и навигации, зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС 77-61279 от 30.11.2015.

Интернет-ресурсы:

1. [www.geodezist.ru](http://www.geodezist.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №1
определять по карте (плану) ориентирующие углы;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №1
решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №2
определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №3
определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №4
читать топографическую карту по условным знакам;	экспертная оценка результатов лабораторной работы № 5
определять по карте формы рельефа, решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;	экспертная оценка результатов лабораторной работы №5
пользоваться геодезическими приборами;	экспертная оценка результатов практической работы №2
выполнять линейные измерения;	экспертная оценка результатов практической работы №1
выполнять основные поверки приборов и их юстировку;	экспертная оценка результатов практической работы №3
измерять горизонтальные и вертикальные углы;	экспертная оценка результатов практической работы № 4
определять превышения и высоты точек.	контрольной работы
<b>Знать:</b>	
системы координат и высот, применяемые в геодезии;	оценка результатов тестирования
виды масштабов;	оценка результатов тестирования
ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними;	оценка результатов тестирования
масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;	оценка результатов лабораторной работы

элементы содержания топографических карт и планов;	оценка результатов лабораторной работы
основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;	оценка результатов практической работы
мерные приборы и методику измерения линий местности; методы и способы определения превышений.	оценка результатов практической работы

## 5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ВПД. 1 Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра		Всего часов
<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;</li> <li>– определять по карте (плану) ориентирующие углы;</li> <li>– решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;</li> <li>– определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;</li> <li>– определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;</li> <li>– читать топографическую карту по условным знакам;</li> <li>– определять по карте формы рельефа, решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;</li> <li>– выполнять линейные измерения;</li> <li>– выполнять основные поверки приборов и их юстировку;</li> <li>– измерять горизонтальные и вертикальные углы;</li> <li>– определять превышения и высоты точек.</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Масштаб карты.</li> <li>– Измерение по картам длин.</li> <li>– Разграфка и номенклатура листов карт.</li> <li>– Решение прямой и обратной геодезической задачи.</li> <li>– Изображение рельефа на топографических картах.</li> <li>– Измерение длин линий.</li> <li>– Устройство технических теодолитов.</li> <li>– Поверки и юстировки теодолита.</li> <li>– Установка теодолита в рабочее положение.</li> <li>– Измерение горизонтальных и вертикальных углов.</li> <li>– Составление плана части землепользования по результатам теодолитной съемки.</li> </ul>	42
<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системы координат и высот, применяемые в геодезии;</li> <li>– виды масштабов;</li> <li>– ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними;</li> <li>– масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;</li> <li>– элементы содержания топографических карт и планов;</li> <li>– особенности содержания сельскохозяйственных карт;</li> <li>– способы изображения рельефа местности на топографических</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие сведения по геодезии.</li> <li>– Определение положения точек на земной поверхности.</li> <li>– Системы координат, применяемые в геодезии.</li> <li>– Масштабы.</li> <li>– План и карта.</li> <li>– Ориентирование линий.</li> <li>– Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.</li> <li>– Задачи решаемые по топографическим картам и планам.</li> <li>– Геодезические измерения и их точность.</li> <li>– Общие сведения о геодезических съемках</li> <li>– Теодолитная съемка</li> </ul>	72

планах и картах; – основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки; – методы и способы определения превышений.		
Самостоятельная работа студента Тематика самостоятельной работы: Темы для конспектирования: – «Истории развития геодезии» – «Влияние кривизны Земли на горизонтальные расстояния и высоты точек при переходе со сферы на плоскость». – «Геоцентрическая система координат» – «Требования к оформлению результатов полевых измерений и их обработке» Темы для лабораторных работ: – Масштаб карты. – Измерение по картам длин. – Разграфка и номенклатура листов карт. – Решение прямой и обратной геодезической задачи. – Изображение рельефа на топографических картах. – Измерение длин линий. – Устройство технических теодолитов. – Поверки и юстировки теодолита. – Установка теодолита в рабочее положение. – Измерение горизонтальных и вертикальных углов. – Составление плана части землепользования по результатам теодолитной съемки.		66
<b>ПК 2.5</b> Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения		
Уметь: – пользоваться геодезическими приборами	Тематика лабораторных/практических работ: – Устройство технических теодолитов. – Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	8
Знать: – мерные приборы и методику измерения линий местности	Перечень тем: – Угловые измерения.	26
Самостоятельная работа студента Тематика самостоятельной работы: – Устройство технических теодолитов. – Измерение горизонтальных и вертикальных углов.		8
<b>Всего</b>		222

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внешнего изменения	

**Доржиева Бэлигма Дашицыреновна**

**Преподаватель**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
НАЗВАНИЕ**

***«ОП 08. Основы геодезии и картографии»  
основной профессиональной образовательной программы по  
специальности 21.02.08 Землеустройство***