

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

**Колледж дизайна
Института архитектуры, строительства и дизайна**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ИАСиД по СПО
Канлоев А.М. _____
«__» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство
Среднее профессиональное образование
Квалификация выпускника
Техник
Очная форма обучения

Нальчик, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 N 461, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Составитель: Татаренко Н.В., преподаватель колледжа дизайна

Программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК
«Графический дизайн и дизайн среды»

Протокол № 1 от «___» _____ 2020 года.

Председатель ПЦК _____ Тураев Р.А

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,

отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников садово-паркового и ландшафтного строительства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

решать инженерные задачи по топографическим картам и планам;
использовать современную компьютерную технику при решении топографо-геодезических задач;
осуществлять геодезические измерения на местности и оценивать их точность;
осуществлять производство топографических съемок местности и прокладывать нивелирные хода;
пользоваться нормативной литературой по производству геодезических работ;
использовать топографо-геодезическую и картографическую информацию при проектировании садово-парковых объектов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

теоретические основы выполнения геодезических работ;
методику производства геодезических измерений;
устройство основных геодезических приборов;
состав геодезических работ, выполняемых при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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), за 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.

ПК 1.1. -Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе: консультации	
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Общие сведения о геодезии	12	
Тема 1.1. Общая фигура и размеры Земли.	Содержание учебного материала	2	
	Положение точек земной поверхности. Уровенная поверхность. Геоид и эллипсоид вращения. Общие размеры Земли.		2
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовить реферат по одной из предложенных тем: Ученые геодезисты и картографы в Древности, Геодезические приборы, Межевание земель в XVIII и XIX века, Российские ученые геодезисты и картографы	4	3
Тема 1.2. Системы координат, применяемые в геодезии.	Содержание учебного материала	2	
	Система географических координат. Зональная система прямоугольных координат. Полярная система координат.		2
	Самостоятельная работа обучающихся №2. Подготовиться к решению задач по определению координат точки на карте	4	3
Раздел 2.	Ориентирование линий	10	
Тема 2.1. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об истинном и магнитном азимутах. Магнитное склонение и сближение меридианов.		2
Тема 2.2. Ориентирование линий относительно оси Ох зональной системы плоских прямоугольных координат.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о румбах и дирекционных углах. Прямые и обратные дирекционные углы. Связь между румбами и дирекционными углами. Прямая и обратная геодезические задачи		2
	Практическое занятие № 1. Решение задач по ориентированию линий	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Подготовиться к решению задач по ориентированию линий на карте	4	3
Раздел 3.	Топографические карты и планы	10	

Тема 3.1. Понятие о карте и плане.	Содержание учебного материала		
	Определение карты и плана. Топографические и ситуационные карты и планы. Содержание карт и планов. Условные знаки (внемасштабные, линейные и площадные).	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся №4. Масштабы карт и планов	2	3
Тема 3.2. Изображение рельефа на картах и планах.	Содержание учебного материала	2	
	Рельеф и его основные формы. Изображение рельефа горизонталями. Заложение горизонталей и высота сечения рельефа.		2
	Рубежный контроль 1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №5. Свойства горизонталей	2	3
Раздел 4.	Решение задач по топографическим картам и планам	4	
Тема 4.1. Работа с картой	Практическое занятие № 2. Определение координат точек по карте. Решение задач по карте с горизонталями: определение отметок точек по горизонталям (точка расположена на горизонтали или между двумя горизонталями). Практическое занятие № 3. Определение крутизны скатов и уклонов линий; определение расстояний наклонных линий.	4	3
Раздел 5.	Геодезические измерения	8	
Тема 5.1. Угловые измерения.	Содержание учебного материала	2	
	Принцип измерения горизонтальных углов. Знакомство с теодолитом. Устройство и поверки теодолита. Измерение горизонтальных углов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся №6. Измерение вертикальных углов.	2	3
Тема 5.2. Линейные измерения.	Содержание учебного материала	4	
	Способы измерений длин линий. Определение неприступных расстояний. Измерение длин линий мерными лентами.		3
Раздел 6.	Геодезические съемки	58	
Тема 6.1. Теодолитная съемка.	Содержание учебного материала	11	
	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Прокладка теодолитных ходов на местности и привязка их к пунктам геодезической опорной сети. Устройство теодолита. Поверки теодолита. Съемка ситуации местности. Камеральные работы при теодолитной съемке.		2
	Рубежный контроль 2	1	

	Практическое занятие № 4. Увязка углов полигона. Вычисление дирекционных углов сторон полигона. Практическое занятие № 5. Вычисление приращений координат. Практическое занятие № 6. Уравнивание приращений координат полигона. Вычисление координат вершин полигона. Практическое занятие 7. Построение плана теодолитной съемки.	8	3
	Самостоятельная работа обучающихся №7. Подготовительные работы при теодолитной съемке. Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитных ходов.	2	3
Тема 6.2. Нивелирование.	Содержание учебного материала	10	
	Методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Устройство и поверки нивелира. Продольное инженерно-техническое нивелирование.		2
	Рубежный контроль 1	1	
	Практическое занятие № 8. Обработка журнала нивелирования. Практическое занятие № 9. Построение профиля трассы. Практическое занятие № 10. Вычисление проектных и рабочих отметок пикетов трассы	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Нивелирование поверхности.	6	3
Тема 6.3. Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала	5	
	Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. Съемка ситуации и рельефа. Камеральные работы при тахеометрической съемке: вычисление полярных координат и отметок характерных точек местности.		2
	Практическое занятие № 11. Обработка журнала тахеометрической съемки. Практическое занятие № 12. Построение топографического плана местности.	4	3
	Рубежный контроль 2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №9. Создание сети съемочного обоснования.	4	3
Итого		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебных топографических карт масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000;
- геодезических инструментов (теодолит 2Т-30, нивелир Н-3, нивелирные рейки)

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/422838>

Дополнительная литература:

1. Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б.Н. Дьяков. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-3012-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111205>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
Умения:	
решать инженерные задачи по топографическим картам и планам; использовать современную компьютерную технику при решении топографо-геодезических задач; осуществлять геодезические измерения на местности и оценивать их точность; осуществлять производство топографических съемок местности и прокладывать нивелирные хода; пользоваться нормативной литературой по производству геодезических работ; использовать топографо-геодезическую и картографическую информацию при проектировании садово-парковых объектов..	Оценка результатов практических занятий ; контрольных работ, результатов учебной практики
Знания:	
теоретические основы выполнения геодезических работ; методику производства геодезических измерений; устройство основных геодезических приборов; состав геодезических работ, выполняемых при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.	Оценка результатов практических занятий; контрольных работ, результатов учебной практики, экзамен

