

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Алуштинский филиал Государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения Республики Крым
«Романовский колледж индустрии гостеприимства»

УТВЕРЖДЕНО

Заведующий АФ ГБПОУ РК
«РКИГ»

_____ А.Р. Балабанова
Приказ № __ от _____ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**
профессия 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства



г. Алушта , 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, входящей в укрупненную группу 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Романовский колледж индустрии гостеприимства».

Разработчики: Донченко Я.А., методист ГБПОУ РК «РКИГ»;

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ рассмотрена на заседании ЦМК «_____».

Протокол №__ от _____ 2025 г
Председатель ЦМК: _____

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ рекомендована методическим советом ГБПОУ РК «РКИГ» при реализации основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Протокол №__ от _____ 2025 г
Методист _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Основы геодезии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы геодезии»: сформировать фундаментальные знания в области геодезии.

Дисциплина «Основы геодезии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	- оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - правила чтения текстов профессиональной направленности

	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
ПК 1.1	- Уметь производить разбивку территории в соответствии с разбивочным чертежом	- Способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов
ПК 2.1	- Читать и понимать рабочую документацию - Применять современные технологии при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий и объектов	- Способы планировки горизонтальных и вертикальных поверхностей - Способы разбивки участка и переноса проекта в натуру
ПК 2.3	- Пользоваться измерительными инструментами и приборами при производстве работ	- Технологии выполнения работ по благоустройству
ПК 3.4	- Пользоваться специальными приборами при перенесении проектов в натуру - Закреплять границы элементов ландшафтного дизайна на местности - Выполнять отвод границ участка, предназначенного для устройства спортивного газона, и закрепление границ в натуре	- Порядок перенесения элементов проектов ландшафтного дизайна в натуру - Специальные приборы и оборудование для перенесения проектов в натуру - Технология планировки участка, предназначенного для устройства спортивного газона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	34
Теоретические занятия	14
Практические занятия	20
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2+6
Всего	42

1.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, акад. час. / в т. ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи				
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы и картографические знаки	Содержание учебного материала			
	1	Предмет и задачи геодезии в садово-парковом строительстве. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль, горизонтальное заложение, угол наклона, горизонтальный угол. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Государственный масштабный ряд.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практическое занятие № 1. Решение задач на масштабы. Перевод численного масштаба в именованный. Расчет точности масштаба.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Содержание учебного материала				
Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на топографическ	1	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практическое занятие № 2. Решение задач по карте (плану) с горизонталями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			

их картах и планах			
Тема	Содержание учебного материала		
1.3. Ориентирование направлений	1	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема	Содержание учебного материала		
1.4. Прямая и обратная геодезические задачи	1	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач. Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. Схема определения прямоугольных координат заданной точки.	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Практическое занятие №3. Решение прямой и обратной геодезических задач.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Геодезические измерения			
Тема	Содержание учебного материала		
2.1. Сущность измерений. Линейн	1	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений в инженерной геодезии: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Основные методы линейных измерений. Методика измерения длин линий. Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линий. Контроль линейных	2

ые измерения		измерений. Измерение длин лентой, рулеткой, лазерным дальномером. Методика решения типовых задач.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Практическое занятие №4. Обработка результатов полевых линейных измерений.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Угловые измерения	Содержание учебного материала		
	1	Принцип горизонтального угла. Устройство оптического и электронного теодолитов. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Лабораторная работа № 5. Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	2
	2	Лабораторная работа № 6. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Геодезические съемки			
Тема 3.1. Теодолитная съемка	Содержание учебного материала		
	1	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Закрепление точек геодезических сетей на местности. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода.	2
В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1	Практическое занятие № 7. Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	
	2	Практическое занятие № 8. Нанесение точек теодолитного хода на план.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала			
	1	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования. Виды нивелиров: оптические, электронные, лазерные, ротационные – и их принципы работы. Сходства и различия работы с разными типами нивелиров	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практическое занятие №9. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира.	2	
		Практическое занятие №10. Составление проекта вертикальной планировки участка. Расчет объемов земляных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		2+6	
Всего: 36		42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный:

- посадочные места по количеству обучающихся (13 столов, 25 стульев)
- 1 рабочее место преподавателя (стол и стул)
- 1 компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- 1 переносной мультимедийный проектор, экран;
- 1 аудиторная доска;
- 1 шкаф для хранения учебных пособий
- 1 набор стендов и плакатов;
- 1 комплект учебно-методической документации;
- 1 аптечка первой медицинской помощи;
- 1 огнетушитель углекислотный ОУ-1;
- 1 рециркулятор
- 1 комплект демонстрационных материалов (гербарные образцы растений; муляжи цветков, плодов, анатомии стебля и листа, древесины; почвенные образцы; строительных процессов)
- 1 комплект геодезического оборудования (рейка нивелирная; ориентир буссоль; рулетка стальная; рулетка геодезическая; лазерный дальномер)

Полигон «Геодезический», оснащенный

- 1 участок пересечённой местности;
- 3 геодезических строительных репера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4.

2. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18634-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция.

2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

3. Геодезия и картография: Журнал [Электронный портал]. – URL: <https://geocartography.ru/>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		

- основные понятия и термины, используемые в геодезии - назначение опорных геодезических сетей - масштабы, точность масштаба - систему плоских прямоугольных координат - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений - виды геодезических измерений - Способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов - Способы планировки горизонтальных и вертикальных поверхностей - Способы разбивки участка и переноса проекта в натуру - Технологии выполнения работ по благоустройству - Порядок перенесения элементов проектов ландшафтного дизайна в натуру - Специальные приборы и оборудование для перенесения проектов в натуру - Технология планировки участка, предназначенного для устройства спортивного газона	- демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии - демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении - демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; - разбирается в системе плоских прямоугольных координат; - демонстрирует знания устройств, приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений; - демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение - демонстрирует знания способов планировки - демонстрирует знания способов планировки горизонтальных и вертикальных поверхностей - знает способы разбивки и переноса проекта в натуру - знает технологии выполнения измерений при проведении работ по благоустройству - знает порядок перенесения элементов проектов ландшафтного дизайна в натуру - демонстрирует знания специальных приборов и инструментов для переноса проекта в натуру - знает технологии планировки участка для устройства газонных поверхностей	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практическая работа.
Умеет:		
- Уметь производить разбивку территории в соответствии с разбивочным чертежом - Читать и понимать рабочую документацию - Применять современные технологии при проведении работ по благоустройству и	- Проводит разбивку территории в соответствии с разбивочным чертежом - Разбирается в чертежах рабочей документации - Применяет технологии производства работ по переносу проекта в натуру	- Оценка результатов выполнения практической работы - Экспертное наблюдение за ходом

озеленению территорий и объектов - Пользоваться измерительными инструментами и приборами при производстве работ - Пользоваться специальными приборами при перенесении проектов в натуру - Закреплять границы элементов ландшафтного дизайна на местности - Выполнять отвод границ участка, предназначенного для устройства спортивного газона, и закрепление границ в натуре - решать задачи на масштабы - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат	- Использует измерительные инструменты при производстве работ - Использует специальные приборы при перенесении проекта в натуру - Ориентируется на местности, может перенести границы объекта в натуру - понимает и использует масштабы в работе - использует измерительные приборы и инструменты для вынесения расстояний и измерения углов, высотных отметок	выполнения практической работы
---	--	---------------------------------------