

Приложение 2.11
к программе подготовки специалистов
среднего звена по специальности
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПЕРВЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Геодезия»

по специальности
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Жуковский, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Геодезия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности или профессии 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство (базовая подготовка) утвержденном приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 мая 2022 г. N 308.

Организация разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Первый академический профессиональный колледж» (АНО ПОО ПАПК)

Разработчик: Плеханова Елена Викторовна – преподаватель биологии, географии, химии, общепрофессионального цикла, профессионального модуля

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Естественно-научных дисциплин АНО ПОО ПАПК «24» февраля 2026 г. протокол № 7

Председатель ПЦК _____ / Остроухова Ю.В. /

«Согласовано»

Методист _____ / Филатова Л.С. /

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Геодезия» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- 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)	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации;- определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска;- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;- использовать современное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;- приемы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации;- современные средства и устройства информатизации;- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 05	<ul style="list-style-type: none">- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	<ul style="list-style-type: none">- правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - использовать геодезические приборы для проверки разбивки и обеспечения уклонов дорожно-тропиночной сети по отметкам 	<ul style="list-style-type: none"> - современные технологии, в том числе инновационные, методы производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы (<i>если предусмотрено</i>)	не предусмотрено
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация - диффер. зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Топографические планы, карты и чертежи.</i>			
Тема 1.1. Общие сведения. Масштабы	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1. Предмет и задачи геодезии. Определение положения точек земной поверхности. Превышения. Основные термины и понятия. Генплан объекта..	2	
	2. Масштабы топографических планов, карт. Условные знаки.	2	
	3. Изображение земной поверхности в цифровом виде.	2	
	4. Способы измерения площадей на планах и картах.	2	
	5. Решение задач на топографических планах (картах).	2	
	6. Знаки для закрепления геодезических сетей.	2	
	Лабораторные работы	-	
	1. Не предусмотрено.	-	
	Практические занятия	9	
	1. Практические занятия №1. Решение задач на масштабы.	2	
	2. Практические занятия №2. Перевод численного масштаба в именованный.	2	
	3. Практические занятия №3. Расчет точности.	2	
4. Практические занятия №4. Определение длины отрезка.	2		
	Контрольные работы		
	1. Зачет по теме «Общие сведения по геодезии.» ТРК 1	1	

Тема 1.2. Рельеф местности. Ориентирование направлений.	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1.	Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.	2	
	2.	Ориентирование направлений. Азимуты. Румбы. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов	2	
	3.	Определение прямоугольных координат точек, заданных на карте. Прямая и обратная задачи.	2	
	Лабораторные работы		-	
	1.	Не предусмотрено.	-	
	Практические занятия		6	
	1.	Практические занятия №5. Определение координат точек по картам.	2	
	2.	Практическое занятие №6. Вычисление длин линий по точкам.	2	
	3.	Практические занятия №7. Вычисления дирекционных углов по координатам точек.	2	
	Контрольные работы.		-	
	1.	Не предусмотрено.	-	
	Раздел 2. Геодезические измерения.			
Тема 2.1. Линейные измерения. Угловые измерения. Основные части теодолита.	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	1.	Сущность измерений. Классификация и виды. Погрешность. Основные методы линейных измерений.	2	
	2.	Компарирование. Учет поправок.	2	
	3.	Угловые измерения. Принцип горизонтального угла.	2	
	4.	Основные части теодолита. Поверки.	2	
	Лабораторные работы		-	
	1.	Не предусмотрено.	-	
	Практические занятия		2	
	1.	Практические занятия №8. Изучение теодолита.	2	
	Контрольные работы		-	
1.	Не предусмотрено.	-		

Тема 2.2. Геометрическое нивелирование. Классификация по методам определения превышений.	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	Геометрическое нивелирование	2	
	Классификация по методам определения превышений. Сущность и способы.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Не предусмотрено.	-	
	Практические занятия	3	
	Практические занятия №9. Изучение нивелира.	3	
	Контрольные работы	-	
Не предусмотрено.	-		
Раздел 3. Понятие о геодезических съемках.			
Тема 3.1. Теодолитный ход. Сети сгущения.	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	Теодолитный ход. Назначение и виды съемок	2	
	Сети сгущения.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Не предусмотрено.	-	
	Практические занятия	10	
	Практическая работа №10: Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	
	Практическая работа №11. Оцифровка координатной Определение точек теодолитного хода.	2	
	Практическая работа №12. Нанесение точек теодолитного хода на план.	2	
	Практическая работа №13. Ведомость расчета углов.	2	
	Контрольные работы	-	
Не предусмотрено.	-		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «геодезии» оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Геодезия»,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- шкафы и тумбы для хранения учебных и раздаточных материалов,
- стеллажи для хранения оборудования,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195477>
2. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13892-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477110>
3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471391>
4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13758-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476914>
5. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467771>
6. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для спо / А. Н. Соловьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44730-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238823>
7. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. —

ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098>

8. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – Москва: Академия, 2020. – 384 с

2. Нестеренок М.С. Геодезия : учебное пособие / Нестеренок М.С.. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 288 с. — ISBN 978-985-06-2199-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20208.html> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: по подписке.

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> - читать ситуацию на планах -определять положение линий на местности, -решать задачи на масштабы, -решать прямую и обратную геодезическую задачи, -выносить на строительную площадкуэлементы стройгенплана, -пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов, отметок точек, - проводить камеральные работы поокончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования. <p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и термины используемые в геодезии, -назначение опорных геодезическихсетей, -масштабы, условные топографическизнаки, точность масштаба, - систему плоских прямоугольных координат, -приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений, -виды геодезических измерений 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – читает и вычерчивает условные топографические знаки – разбирается в системе плоских прямоугольных координат; – демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, – применяемых при выполнении геодезических измерений; – выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений – демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение – демонстрирует знания задач в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методов их решения – читает изображение ситуации и рельефа местности – решает задачи на масштабы – определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; – решает прямую и обратную геодезические задачи – осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности. – производит измерения по выносу расстояния и координат 	<p>Фронтальный контроль.</p> <p>Устный опрос, оценка.</p> <p>Индивидуальный контроль.</p> <p>Письменный контроль, оценка</p> <p>Внеаудиторная работа;</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания;</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (домашняя работа, реферат</p>

