

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Строительный колледж»

Рассмотрено и согласовано
на заседании МО
протокол № 1 от «29» августа 2025 г
Председатель:
_____ Выгузова О.С.

Утверждаю
Директор ТОГПОУ
«Строительный колледж»
_____ А.С. Зотов
«29» августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.04 «Основы геодезии»
по специальности
08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Тамбов
2025

Программа учебной дисциплины разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.06.2024 №418 и зарегистрированным в Минюсте России 19.07.2024 № 78867 по специальности среднего профессионального образования технического профиля 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Строительный колледж».

Разработчики:

Бузулукова А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «»..	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	9

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

«Основы геодезии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины является формирование компетенций,

Дисциплина «Основы геодезии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы определяющих готовность и способность к использованию знаний в области геодезии при решении практико-ориентированных задач в рамках профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
OK 01, OK 03, OK 06, OK 09, ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none">- определять этапы решения задач;- читать ситуации на планах и картах;- определять положение линий на местности;- решать задачи на масштабы;- решать прямую и обратную геодезическую задачу;- пользоваться приборами и инструментами, используемых при измерении линий, углов и определения превышений.	<ul style="list-style-type: none">- методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов;- назначение опорных геодезических сетей;- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;- систему плоских прямоугольных координат;- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;- виды геодезических измерений.

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,	40
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1.Геодезические планы, карты и чертежи.			19
Тема 1.1 Общие сведения.			2
1	Понятие о форме и размерах Земли.	1	
2	Определение положения точек земной поверхности.	1	
Тема 1.2 Масштабы геодезических планов, карт. Картографические условные знаки.			6
Содержание учебного материала			
3	Понятие о геодезических чертежах. Масштабы.	1	
4	Условные знаки на геодезических и строительных чертежах	1	
В том числе практических занятий			4
5-6	Решение задач на масштабы.	2	
7-8	Чтение топографического плана.	2	
Тема 1.3. Рельеф местности и его изображения на топографических картах и планах.			4
Содержание учебного материала			
9	Рельеф местности и способы его изображения.	1	
10	Уклон линии. График заложений.	1	
В том числе практических занятий			2
11-12	Решение задач на топографических картах.	2	
Тема 1.4 Ориентирование направлений.			7
Содержание учебного материала			
13	Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Азимуты.	1	
14	Дирекционные углы. Румбы.	1	
15	Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости.	1	
В том числе практических занятий			4
16-17	Определение ориентирных углов линий.	2	
18-19	Вычисление длин линий и дирекционных углов.	2	
Раздел 2.Геодезические измерения.			14
Тема 2.1 Угловые измерения.			7
Содержание учебного материала			
20	Сущность измерений. Классификация и виды геодезических измерений.	1	
21	Теодолиты.	1	
22	Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	1	
В том числе практических занятий			4

OK 01, OK 03,
OK 06, OK 09
ПК 1.1, ПК 2.3.
ПК 3.2.

OK 01, OK 03,
OK 06, OK 09
ПК 1.1, ПК 2.3.
ПК 3.2.

	23-24	Изучение теодолита.	2	
	25-26	Измерение горизонтальных углов.	2	
		Содержание учебного материала	2	
Тема 2.2 Линейные измерения.	27	Измерение длины линий мерными приборами. Измерение длины линий дальномерами.	1	
		В том числе практических занятий	1	
	28	Обработка линейных измерений.	1	
		Содержание учебного материала	5	
Тема 2.3 Измерение превышений	29	Методы нивелирования. Геометрическое нивелирование.	1	
	30	Нивелиры и их устройство.	1	
		В том числе практических занятий	3	
	31	Изучение нивелира.	1	
	32	Обработка результатов нивелирования.	1	
	33	Производство геометрического нивелирования.	1	
Раздел 3. Геодезические работы.			6	
		Содержание учебного материала	6	
Тема 3.1 Геодезические работы в строительстве.	34	Общие сведения о геодезических сетях.	1	
	35	Понятие о топографических съёмках.	1	
	36	Геодезические работы при вертикальной планировке участка.	1	
		В том числе практических занятий	3	
	37	Основные требования техники безопасности. Правила безопасности при геодезических работах.	1	OK 01, OK 03, OK 06, OK 09 ПК 1.1, ПК 2.3. ПК 3.2.
	38	Вычислительная обработка теодолитного хода. Вычислительная обработка нивелирного хода.	1	
	39	Подготовка топографической основы. Составление проекта вертикальной планировки горизонтальной площадки. Составление проекта вертикальной планировки наклонной площадки.	1	
	40	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	1	
Всего			40	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением образовательной программы

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник для спо / А.Н. Соловьев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6508-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дьяков Б.Н. Геодезия: учебник для спо / Б.Н. Дьяков, А.А. Кузин, В.А. Вальков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-4499-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148270> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: -читать ситуации на планах и картах; -определять положение линий на местности; -решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; -выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; -пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; -проводить камеральные работы по окончании теодолитной съёмки и геометрического нивелирования.	Собеседование. Просмотр выполненных материалов. Наблюдение преподавателя. Технологический контроль.
Усвоенные знания: -основные понятия и термины, используемые в геодезии; -назначение опорных геодезических сетей; -масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; -систему плоских прямоугольных координат. -приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; -виды геодезических измерений;	Тестирование.