

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2025.05.14 13:17:57  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Архитектурно-строительный факультет

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической  
комиссии

Елена  
Ивановна  
Примакина

Подписано цифровой  
подписью: Елена  
Ивановна Примакина  
Дата: 2025.05.14  
13:17:57 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-  
исследовательской работе/Декан

Сергей  
Валерьевич  
Цыбакин

Подписано цифровой  
подписью: Сергей  
Валерьевич Цыбакин  
Дата: 2025.05.14 14:11:51  
+03'00'

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Основы геодезии**

Специальность 07.02.01 АРХИТЕКТУРА

Квалификация выпускника Архитектор

Форма обучения очная

Срок освоения ППССЗ 2 года 10 месяцев

На базе основное общее образование

Программу составил(и):

*Старший преподаватель, Ратникова Татьяна Владимировна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Основы геодезии**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 АРХИТЕКТУРА (приказ Минобрнауки России от 09.11.2023 г. № 843)

составлена на основании учебного плана:

07.02.01 АРХИТЕКТУРА

утвержденного учёным советом вуза от 26.02.2025 протокол № 2

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«СПО-Технология, организация и экономика строительства»**

Протокол от 15.04.2025 г. № 8

Зав. кафедрой Русина Вера Владимировна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии "Архитектурно-строительный факультет",  
протокол № 5 от 14.05.2025 0:00:00

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели: обучение методике геодезических измерений для изысканий и проектирования зданий и сооружений	
Задачи: изучение фигуры и размеров Земли, ее внешнего гравитационного поля, а также их изменений во времени; изучение способов, приемов и средств геодезических измерений на земной поверхности	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ОП.071688685
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Черчение Математика Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Квалификационный экзамен
2.2.2	Квалификационный экзамен
2.2.3	Подготовка к демонстрационному экзамену
2.2.4	Проведение демонстрационного экзамена
2.2.5	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.6	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.8	Квалификационный экзамен
2.2.9	Типология зданий
2.2.1 0	Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства
2.2.1 1	Производственная практика по ПМ.01
2.2.1 2	Создание и оформление 3-D моделей
2.2.1 3	Художественное макетирование
2.2.1 4	Учебная практика по ПМ.03
2.2.1 5	Материалы и технологии в макетировании
2.2.1 6	Учебная практика по ПМ.02
2.2.1 7	Конструкции зданий и сооружений с элементами статики
2.2.1 8	Основы строительного производства
2.2.1 9	Основы экономики архитектурного проектирования
2.2.2 0	Основы бережливого производства
<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b>Знать:</b>	

основные геодезические определения;

**Уметь:**

пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании

**Владеть:**

технологией решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

основные геодезические определения;

**3.2 Уметь:**

пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании

**3.3 Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

навыки решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	10	10	10	10
Итого	44	44	44	44

**4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Общие сведения					
1.1	Тема 1.1. Ориентирование линий на местности /Тема/	3	0			
1.2	Азимуты, дирекционные углы, румбы /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12Л3.1	
1.3	Прямая и обратная	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2	

	геодезические задачи на плоскости /Пр/				Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
1.4	Самостоятельное изучение материала /Ср/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
1.5	Тема 1.2. Топографические планы и карты /Тема/	3	0			
1.6	Тема 1.2. Топографические планы и карты /Лек/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
1.7	Рельеф местности и способы его изображения /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
1.8	Решение задач на топографических планах /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
1.9	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
	Раздел 2. Раздел 2. Геодезические измерения					

2.1	Тема 2.1. Угловые измерения /Тема/	3	0			
2.2	Угловые измерения /Лек/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.3	Измерение горизонтальных углов /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.4	Измерение вертикальных углов /Пр/	3	0	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.6	Тема 2.2. Линейные измерения /Тема/	3	0			
2.7	Измерение расстояний стальной лентой /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.8	Дальномерные определения расстояний /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9	

					Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.9	Тема 2.3. Измерение превышений /Тема/	3	0			
2.10	Нивелиры и их устройство /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.11	Точность передачи отметок техническим нивелированием /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.12	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.13	Тема 2.4. Плановое съемочное обоснование /Тема/	3	0			
2.14	Полевые работы при прокладке теодолитных ходов /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.15	Обработка результатов измерений при прокладке теодолитных ходов /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.16	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5	

	контрольным испытаниям /Ср/				Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.17	Тема 2.5. Высотное съемочное обоснование /Тема/	3	0			
2.18	Техническое нивелирование /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.19	Привязка пунктов высотного съёмочного обоснования к опорной геодезической сети /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.20	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.21	Тема 2.6. Топографические съемки /Тема/	3	0			
2.22	Теодолитная съемка /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
2.23	Нивелирование поверхности /Пр/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
	Раздел 3. Раздел 3. Геодезические работы в строительстве					



3.1	Тема 3.1. Геодезические разбивочные работы в подготовительный период строительства /Тема/	3	0			
3.2	Разбивка строительной сетки на местности /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
3.3	Способы перенесения в натуру проектных длин линий, горизонтальных углов, отметок и уклонов /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
3.4	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
3.5	Тема 3.2. Исполнительные съемки и составление генерального плана /Тема/	3	0			
3.6	Исполнительные съемки /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
3.7	Исполнительная документация /Пр/	3	1	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
3.8	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к практическим	3	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1	

	занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/				Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1	
--	--	--	--	--	--	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рыжков И. Б., Травкин А. И.	Основы инженерных изысканий в строительстве: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Кравченко Ю. А.	Геодезия: учебник	Москва: ИНФРА-М, 2022
Л1.3	Соловьев А. Н., Орехов М. М.	Геодезические работы на строительной площадке: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2014
Л1.4	Рыжков И. Б., Травкин А. И.	Основы инженерных изысканий в строительстве: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.5	Кравченко Ю. А.	Геодезия: учебник	Москва: ИНФРА-М, 2022
Л1.6	Соловьев А. Н.	Основы геодезии и топографии: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.7	Соловьев А. Н.	Основы геодезии и топографии: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.8	Соловьев А. Н.	Основы геодезии и топографии: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дьяков Б.Н., Ковязин В.Ф.	Основы геодезии и топографии: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2011
Л2.2	Дьяков Б.Н.	Геодезия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л2.3	Дьяков Б.Н.	Геодезия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л2.4	Стародубцев В.И.	Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л2.5	Дьяков Б.Н.	Геодезия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л2.6	Соловьев А. Н., Орехов М. М., Зиновьев В. И.	Геодезические работы на строительной площадке: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2014
Л2.7	Соловьев А. Н.	Основы геодезии и топографии: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л2.8	Соловьев А. Н.	Основы геодезии и топографии: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.9	Стародубцев В.И.	Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л2.10	Стародубцев В.И., Михаленко Е.Б.	Инженерная геодезия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.11	Стародубцев В.И., Михаленко Е.Б.	Инженерная геодезия: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л2.12	Дьяков Б.Н.	Геодезия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Коканин С. В., сост.	Основы геодезии: методические рекомендации для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.02.01 Архитектура	Караваево: Костромская ГСХА, 2021

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956		
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License		
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro		
6.3.1.4	Информационная система поддержки образовательного процесса		

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

6.3.2.1	Электронная библиотека академии		
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека		
6.3.2.7	СПС КонсультантПлюс		

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	34-10	Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран; доска 3-х элементная магнитно-меловая; макет металлического каркаса производственного здания; специализированная мебель: 30 парт, 30 двухместных лавок, стол кафедральный преподавателя, стул преподавателя
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	33-11	Доска 3-х элементная магнитно-меловая; макеты геодезических приборов; специализированная мебель: 15 парт, 30 стульев, стол преподавателя, стул преподавателя.
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	33-11	Доска 3-х элементная магнитно-меловая; макеты геодезических приборов; специализированная мебель: 15 парт, 30 стульев, стол преподавателя, стул преподавателя.