

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"  
(НГУАДИ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор НГУАДИ

\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

\_\_\_\_\_ 2025 г.

## **ОП.07 Основы геодезии**

### **рабочая программа дисциплины**

Закреплена за кафедрой **Теории и истории архитектуры и градостроительства**

Учебный план 07.02.01 Архитектура 9 кл\_2025plx  
Специальность 07.02.01 АРХИТЕКТУРА

Квалификация **архитектор**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **36 часов**

Часов по учебному плану 36 Виды контроля в семестрах:  
в том числе: зачет с оценкой 3  
аудиторные занятия 34  
самостоятельная работа 2

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	34	34	34	34
Сам. работа	2	2	2	2
Часы на контроль				
Итого	36	36	36	36

Разработчик(и):  
к.т.н., Доцент, Лесных Г.И. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):  
к.арх.н., профессор, Заведующий кафедрой, Журин Н.П. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины  
Основы геодезии

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:  
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности  
07.02.01 АРХИТЕКТУРА (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 г. № 843)

Составлена на основании учебного плана: "07.02.01 АРХИТЕКТУРА"  
утверженного ученым советом вуза, протокол № 61 от 27.02.2025.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Теории и истории архитектуры и градостроительства

Протокол от 26.08.2024 № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.П. Журин

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО \_\_\_\_\_ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ \_\_\_\_\_ Патрушева Н.А.

И.о. зам.директора Колледжа НГУАДИ \_\_\_\_\_ Кушнерук О.П.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ОП

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

### ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

#### знания

- 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

#### умения

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

### ПК 1.1.: Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

#### знания

- основные требования к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования;
- порядок комплектования и подготовки исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации;
- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические;
- средства и методы архитектурно-строительного проектирования;
- особенности восприятия архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой, различных форм представления эскизного архитектурного проекта;

#### умения

- осуществлять сбор, обработку и комплектование данных, необходимых для проектирования архитектурного объекта, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем;
- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

3.1 Знать:

3.2 Уметь:

## 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые компетенции (с учетом РПВ)	Формы контроля
-------------	---	----------------	-------	--	----------------

#### Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи

1. 1	Тема 1. Предмет и задачи геодезии. Форма Земли. Метод проекций. План и карта./Лек/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
1. 2	Тема 1.1. Виды масштабов, точность. Масштабный ряд. Решение задач на масштабах./Пр/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы
1. 3	Тема 2. Определение высот точек земной поверхности. Изображение рельефа на планах и картах./Лек/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
1. 4	Тема 2.1. Определение высот точек земной поверхности. Чтение топографического плана по условным знакам./Пр/	3	4	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы

1. 5	Тема 3. Устройство нивелира. Измерение превышений./Лек/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
1. 6	Тема 3.1. Практическое изучение нивелира. Определение превышений и расстояний на станции./Пр/	3	4	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы
1. 7	Тема 4. Координаты. Ориентирование линий./Лек/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
1. 8	Тема 4.1. Координаты. Ориентирование линий./Пр/	3	4	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы

## Раздел 2. Геодезические измерения

2. 1	Тема 5. Устройство теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов./Пр/	3	4	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы
2. 2	Тема 6. Вертикальная планировка участка./Пр/	3	6	ОК 01.,ПК 1.1.	оценка выполнения практической работы
2. 3	Выполнение математических расчетов для практических заданий на изучаемые темы./СР/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	
2. 4	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет)/ЗаО/	3	2	ОК 01.,ПК 1.1.	

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Крячкова

Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Информационное обеспечение реализации программы

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
---------------------	----------	-------------------	------------

#### 6.1.1. Основная литература

Л1.1	Дуюнов, П. К., Поздышева, О. Н.	Геодезия	Саратов: Профобразование, 2022	ЭБС
Л1.2	Дьяков Б. Н., Кузин А. А.	Геодезия	Санкт-Петербург: Лань, 2023	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Соловей, П. И., Переварюха, А. Н.	Геодезия	Саратов: Профобразование, 2022	ЭБС
------	--------------------------------------	----------	--------------------------------------	-----

### 6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
---	--

2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Электронная библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <a href="https://lanbook.com/">https://lanbook.com/</a>
4	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: <a href="https://portal.nsuada.ru/">https://portal.nsuada.ru/</a>

### **6.3. Перечень программного обеспечения**

Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky, Endpoint Security 11, 7-Zip x64

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специализированная учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер), меловой доской, стационарными тумбами для установки приборов; подвесными настенными рейками; стационарными настенными деревянными досками для фиксирования различных высот; стационарными и съемными подвесными плакатами (наглядными пособиями); картами местности (на картоне) в масштабе 1:5000; образцами геодезических приборов XX века; нивелирными рейками-половинками; нивелирными складными трехметровыми рейками; нивелирами с компенсатором 2Н-10КЛ; нивелирами с уровнем НВ-1; теодолитами типа Т30 (Т30, 2Т30); штативами для установки геодезических приборов.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ**

Реализация дисциплины обеспечивается работниками университета относящимися к профессорско-преподавательскому составу и иными педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.