

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаравлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.10.2025 19:25:55

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d0aafdc22836021db52dbcd73c1a80865a5823f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-проректор по ОД
И.Г. Гайрабеков
_____ 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Основы геодезии»

Специальность

07.02.01 Архитектура

Квалификация

Архитектор

Грозный – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Основы геодезии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы геодезии является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01.

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	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

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	110
в т.ч. в форме практической подготовки	102
в т. ч.:	
теоретическое обучение	51
лабораторные работы	-
практические занятия	51
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	4
Промежуточная аттестация	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		20/16	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы	Теоретические занятия	6	
	1. Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры.	4	ОК 01
	2. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат.	2	ОК 01
	Практические занятия	6	
	1. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот.	2	ОК 01
	2. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль.	4	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Рельеф местности	Теоретические занятия	6	
	1. Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа.	4	ОК 01
	2. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте	2	ОК 01
	Практические занятия	2	
	1. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Ориентирование направлений	Теоретические занятия	4	
	1. Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным.	2	ОК 01

	2. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов.	2	ОК 01
	Практические занятия	4	
	1. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	2	ОК 01
	2. Определение ориентирных углов направлений по карте.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Зарамочное оформление карт и планов	Теоретические занятия	4	
	1. Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек.	2	ОК 01
	2. Сущность прямой и обратной геодезических задач.	2	ОК 01
	Практические занятия	4	
	1. Алгоритм решения задач	2	ОК 01
	2. Определение координат точек по карте.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Геодезические измерения		16/20	
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения	Теоретические занятия	4	
	1. Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции.	2	ОК 01
	2. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий.	2	ОК 01
	Практические занятия	6	
	1. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные.	4	ОК 01
	2. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Угловые измерения	Теоретические занятия	4	
	1. Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей.	2	ОК 01

	2. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов.	2	ОК 01
	Практические занятия	4	
	1. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений.	2	ОК 01
	2. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Геодезические съемки. Назначение и виды геодезических съемок	Теоретические занятия	4	
	1. Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ.	2	ОК 01
	2. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов.	2	ОК 01
	Практические занятия	4	
	1. Закрепление точек геодезических сетей на местности.	2	ОК 01
	2. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Теоретические занятия	4	
Тема 2.4. Угловые измерения	1. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.	2	ОК 01
	2. Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие).	2	ОК 01
	Практические занятия	6	
	1. Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования.	2	ОК 01
	2. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции.	2	ОК 01
	3. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором.	2	ОК 01

Промежуточная аттестация	6	
Консультации	6	
Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Мастерская «Основы градостроительства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 07.02.01 Архитектура.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Бондаренко, А. М. Основы геодезии : практикум для СПО / А. М. Бондаренко. - Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 113 с. - ISBN 978-5-4488-1683-3, 978-5-4497-2335-2. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/132564>

2. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. - Саратов : Профобразование, 2020. - 309 с. - ISBN 978-5-4488-0721-3. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/92134>

3. Попов, Б. А. Основы геодезии : практикум / Б. А. Попов, И. В. Нестеренко. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 88 с. - ISBN 978-5-89040-617-0. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/72927>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - Методы работы в профессиональной и смежных сферах; - Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	Критерии оценивания рубежной аттестации: Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов. Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов. Критерии оценивания экзамена: Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 18-20 вопросов. Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов. Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 10-14 вопросов.	Рубежная аттестация Экзамен

Разработчик:

Преподаватель ФСПО



(подпись)

/М.А. Хамидов/

Согласовано:

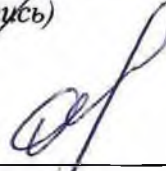
Председатель ПЦК «Строительство и пожарная безопасность»



(подпись)

/Х.Р. Визирова/

1-й зам.-зам. декана по УМР ФСПО



(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР



(подпись)

/М.А. Магомаева