

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»  
(ФГБНУ «РосНИИПМ»)



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ФГБНУ «РосНИИПМ»

Р. С. Масный

« 10 » октября 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации**

**«Геодезические исследования и картографирование при проведении  
мелиоративных работ»**

**Категория слушателей:** специалисты, бакалавры, магистры, аспиранты

**Уровень квалификации:** высшее или среднее специальное образование  
(не ниже 5)

**Объем/срок обучения:** 108 часов

**Форма обучения:** очная / заочная

**Разработчик:** канд. с-х наук, доцент

Осипенко Д.А.

Рекомендована к использованию в образовательном процессе Учебно-методическим советом ФГБНУ «РосНИИПМ», протокол от «20» 09 2023 г. № 14  
Утверждено приказом директора ФГБНУ «РосНИИПМ»  
от «10» 10 2023 г. № 77-А

Новочеркасск, 2023

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Нормативные и правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:  
Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (ред. от 07.10.2022 г.);

Приказ Минобрнауки России № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 1 июля 2013 г.;

Приказ Минтруда России № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» от 12 апреля 2013 г.

Программа разработана с учётом профессионального стандарта: «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденного приказом Минтруда России от 25 декабря 2018 года № 841н.

### 1.2. Срок освоения программы: 108 часов

1.3. Требования к слушателям: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование по профилю программы

### 1.4. Формы освоения программы: очная / заочная

### 1.5. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель – повышение уровня компетенций специалистов, бакалавров, магистров работающих в мелиоративной отрасли, а также в организациях и учреждениях различных форм собственности, необходимых для их профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

ПК-3 Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач геодезии. Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи. Индивидуальная ответственность;

ПК-4 Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений;

ПК-5 Самостоятельная деятельность по решению практических задач по геодезии, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений.

Трудовых функций:

A/06.5 Выполнение камеральной обработки материалов инженерно-геодезических и инженерно-гидрографических работ, создание продуктов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;

В/01.6 Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ;

В/03.6 Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.

В результате освоения программы слушатели приобретают компетенции, приведенные в таблице 1.

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Умения	Знания
ПК-3	А/01.5	Осуществлять производство полевых топографо-геодезических работ для обеспечения картографирования территории	Разрабатывать программы топографо-геодезических работ. Выполнять полевые работы по созданию или развитию опорных и планово-высотных съемочных геодезических сетей. Выполнять теодолитную, высотную, тахеометрическую съемки.
ПК-4	В/01.6	Производить геодезические работы с соблюдением требований охраны труда.	Требования охраны труда при производстве геодезических работ.
ПК-5	В/03.6	Оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте).	Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений.

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	в том числе			Формы контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Общие вопросы геодезии.	12	2	2	8	Текущий контроль в форме тестирования
2	Топографические карты и планы.	12	2	2	8	
3	Измерение длин линий.	12	2	2	8	
4	Угловые измерения. Теодолит. Электронный тахеометр.	6	2	4	-	
5	Опорные геодезические сети.	14	2	4	8	
6	Съемки местности.	14	2	4	8	
7	Высотная геодезическая сеть.	14	2	4	8	
8	Техническое нивелирование.	20	2	10	8	ТК
9	Использование программного обеспечения в картографировании	2	2	-	-	
	Итоговая аттестация	2	-	-	-	Зачет
	<b>ИТОГО по программе</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>2</b>

**3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (ЗАОЧНО – ЭЛЕКТРОННО)**

Занятия	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день	Всего
Объем аудиторных часов (лекции + практические)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	18
Лекции	2	2	2	2	-	2	-	2	-	-	12
Практические занятия	-	-	-	-	2	-	2		2	-	6
Самостоятельные занятия по обучающим материалам	10	10	10	10	10	10	10	10	8	-	88
ИА										2	2
<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>108</b>

## Учебно-методическое обеспечение реализации программы

1. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие / С. И. Чекалин. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-8291-2974-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132203>.

2. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-6580-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152481>.

3. Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр : энциклопедия : в 2-х томах / под общ. ред. А. В. Бородко, В. П. Савиных А – М. — URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_004042407/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_004042407/).

4. Геодезия Текст: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 120401 - "Прикладная геодезия" с присвоением квалификации (степени) специалист и по направлению подготовки 120100 - "Геодезия и дистанционное зондирование" с присвоением квалификации (степени) бакалавр : в 2 кн. / Г. А. Уставич ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Сибирская гос. геодезическая акад." (ФГБОУ ВПО "СГГА") Кн. 1. — URL: [Геодезия Текст : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки \(2012\) — Уставич, Георгий Афанасьевич — читать книгу онлайн | НЭБ \(rusneb.ru\)](#).

5. Гостищев, В. Д. Геодезия: учебное пособие / В. Д. Гостищев, Д. А. Осипенко, Г. А. Сенчуков. — Новочеркасск: РосНИИПМ, 2021. — 127 с. ISBN 978-5-9909633-8-2.

6. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики. Учебник для вузов. — М.: Академический Проект, 2020. — 532 с.