

Министерство общего и профессионального образования  
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области

**«Ростовский–на-Дону гидрометеорологический техникум»**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
Начальник ФГБУ С-К «УГМС»



Солововой В.И.

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ГБПОУ РО «РГМТ»



Новиков А. В.

6 июня 2022г.

**Рабочая программа производственной практики  
ПМ 03 ПРОВЕДЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

Специальность: 05.02.02 - Гидрология

Укрупненная группа 05.00.00 – Науки о Земле

Ростов-на-Дону

2022

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 05.02.02 Гидрология базовой подготовки, укрупненная группа 05.00.00 Науки о Земле, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 ноября 2020г. № 647, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 14 декабря 2020г, регистрационный № 61450.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РГМТ»

Разработчик – Ткаченко Е.П. преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»

Рецензент - Галкин Е.И., начальник отдела гидрологии и ГВК ФГБУ «СК УГМС»  
- Волкова Е.А., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гидрологических дисциплин и дисциплин водоснабжения и водоотведения  
Протокол № 10 от 3 июня 2022 г

Председатель цикловой комиссии  Ткаченко Е.П..

Рекомендована для применения в учебном процессе Методическим советом ГБПОУ РО «РГМТ»

Протокол № 7 от 4 июня 2022

Председатель методического совета

Зам. директора ГБПОУ РО «РГМТ» по УР  Петрова Л.В.

Программа утверждена на заседании педагогического совета техникума, протокол № 7 от 6 июня 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## Гидрографическое обследование водных объектов

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Проведение изыскательских работ** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственная (по профилю специальности) практика входит в профессиональный модуль **ПМ 03 Проведение изыскательских работ**

### 1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной (по профилю специальности) практики:

В результате прохождения производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен получить практический опыт:

- работы с топографическими картами, приборами для определения площадей и длин линий по карте, обработки результатов измерений по карте;
- рекогносцировочного обследования участка и составления отчетного материала;
- организации и проведения гидрологических исследований водных объектов, обработки результатов исследований и оформления отчетной документации;
- оформления проектно-технической документации в соответствии с действующей нормативной базой

В процессе прохождения производственной практики формируются общие и профессиональные компетенции:

- ПК 3.1. Работать с топографическими картами.
- ПК 3.2. Проводить рекогносцировочное обследование участка.
- ПК 3.3. Проводить гидрологические исследования водных объектов.
- ПК 3.4. Оформлять проектно-техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **2.1. Объем производственной практики(по профилю специальности)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание производственной (по профилю специальности) практики

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	
<b>Гидрографическое обследование водных объектов</b>		<b>36</b>
<b>Подготовительные работы</b>	Составление календарного плана и программы гидрографического обследования водного объекта. Подбор справочных и картографических материалов по водному объекту, на котором будут производиться гидрографические исследования. Составление гидрографического описания, краткой характеристики водного, уровенного и термического режимов водного объекта по справочникам «Ресурсы поверхностных вод».	6
<b>Рекогносцировочное обследование водного объекта</b>	Рекогносцировочное обследование на участке экспедиционных исследований: местности прилегающей к долине, долины, поймы и русла реки. Выявление факторов формирования стока: рельеф, почвогрунты, растительность, гидрографическая сеть и хозяйственное использование водного объекта. Определение типа и элементов долины. Выявление русловых образований и зарастания русла. Ведение абриса съемки.	6
<b>Производство геодезических и гидрометрических работ</b>	Разбивка магистрали и поперечных профилей для определения планового и высотного положения долины, поймы и русла реки. Определение ширины поймы и русла реки. Определение скорости течения поверхностными поплавками. Производство буссольно-глазомерной съемки района исследования и составление плана местности в масштабе 1:5000. Выбор участка реки для определения максимального расхода воды, разбивка поперечных профилей, выполнение промеров глубин, определение меток уровня высоких вод. Нивелирование поперечных профилей до меток уровня высоких вод, определение расстояния между поперечными профилями, измерение продольного уклона участка исследования.	18
<b>Камеральная обработка полевых материалов.</b>	Составление плана буссольно-глазомерной съемки. Построение поперечного профиля долины и русла реки. Обработка журналов нивелирования, вычисление отметок и продольного уклона на участке исследования. Вычисление основных морфометрических характеристик русла реки. Вычисление средней скорости течения по формуле Шези. Определение площади живого сечения при уровне высоких вод. Вычисление максимального расхода воды по меткам уровня высоких вод. Составление гидрографического описания водного объекта и оформление отчетного материала по выполненным полевым работам.	18

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Виды работ производственной практики проводятся на гидрологической станции техникума и/или на сети станций и постов «Северо-Кавказского УГМС. Материально-техническое обеспечение баз практик должно обеспечивать условия для проведения всех видов работ производственной практики, предусмотренных программой профессионального модуля, соответствующих основным видам деятельности.

Реализация программы практики предполагает наличие гидрологической станции, геодезического полигона.

Оборудование учебной гидрологической станции:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- приборы и оборудование, применяемые при экспедиционных гидрологических исследованиях;
- бланки полевых книжек и таблиц;
- методические указания по выполнению полевых и камеральных работ;
- плавсредства (лодки), спасательные средства;
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам.
- справочная литература;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится после изучения теоретического курса профессионального модуля.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Печатные издания**

**Основные источники:**

1. Выржиковский В.К., Плащев А.В., Чекмарев В.А. Экспедиционные гидрологические изыскания. – Л.: Гидрометеиздат, 1970, 243с.
2. Васильев А.В., Шмидт С.В. Водно-технические изыскания. – Л.: Гидрометеиздат, 1987, 343с.
3. Гришанин К.В., Сорокин Ю.И. Гидрология и водные изыскания. – М.: «Транспорт», 1982, 279 с.
4. Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник для спо / Б.Н. Дьяков, А.А. Кузин, В.А. Вальков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 296 с. – ISBN 978-5-8114-4499-1. – Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148270> (дата обращения: 21.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Федоров Ю.А. Геодезия с основами инженерной графики. Учебник для высшего образования по специальности «Гидрология» - С-П. Гидрометеиздат, 1995, 448 с.
  6. Найдин И.Н. Найдина К.В. Руководство к практическим занятиям по геодезии. Учеб. пособие для СПО – М. «Недра», 1991, 208 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

7. Кошкина, Л. Б. Геодезические инструменты : учебное пособие / Л. Б. Кошкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Пермь : ПНИПУ, 2014. – 69 с. – ISBN 978-5-398-01161-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/160472> (дата обращения: 10.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Нагалецкий, Ю. Я. Гидрология : учебное пособие для спо / Ю. Я. Нагалецкий, И. Н. Папенко, Э. Ю. Нагалецкий. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6965-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153928> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Шамова, В. В. Гидрология и водные изыскания : учебное пособие / В. В. Шамова. – Новосибирск : СГУВТ, 2019. – 244 с. – ISBN 978-5-8119-0821-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/147163> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительные источники:

10. Инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1 : 5000, 1 : 2000, 1 : 1000, 1 : 500. – М. Недра, 1982, 105 с.
11. Инструкции по нивелированию I, II, III, IV классов – М. Недра. 1990, 86 с.
12. Асур В.Л., Филатов А.М. Практикум по геодезии. Учеб. пособие. – М. Недра. 1985, 452 с.
13. Радионов В.И., Волков В.Н. Задачник по геодезии. Учеб. пособие. – М. Недра. 1988, 243 с.
14. Условные знаки для топографических планов масштабов 1 : 5000, 1 : 2000, 1 : 1000, 1 : 500.- М. 1995, 156 с.
15. Баканова В.В., Фокин П.И. Таблицы приращения координат Учеб. пособие.- М Недра. 1982, 206 с.
16. Никулин А.С. Тахеометрические таблицы. Учеб. пособие. 4 изд. М. Недра. 1973, 317 с.
17. Наставление гидрологическим станциям и постам Вып.3, часть 1. – Л.: Гидрометеиздат, 1985, 264 с.
18. Наставление гидрологическим станциям и постам Вып.6, часть 1. – Л.: Гидрометеиздат, 1978, 384 с.
19. Наставление гидрологическим станциям и постам Вып.7, часть 1. – Л.: Гидрометеиздат, 1972, 476 с.
20. Руководство по гидрологическим работам в океанах и морях. – Л.: Гидрометеиздат, 1977, 196с.
21. РД.52.37. 613 – 2000. Руководство по снеголавинным работам. С-П.: Гидрометеиздат, 2001, 57с.
22. Руководство по изучению селевых потоков. - Л.: Гидрометеиздат, 1976, 271с.
23. Руководство по гляциологическим работам.- М.: Гидрометеиздат, 1960, 199с.
24. Методические рекомендации УГМС по сетевым русловым исследованиям.- Л.: Гидрометеиздат, 1981, 349с.



25. РД 52.25.261-90. Руководство по снегомерным работам в горах.- М.:Гидрометеиздат, 1991, 98с
26. РД 52.10.324-92. Методические указания. Гидрологические наблюдения и работы на гидрометеорологической сети в устьевых областях рек. – М.:Гидрометеиздат, 1993, 254 с.

Электронные ресурсы:

1. [www.gofen.ru](http://www.gofen.ru)
2. [www.geometer.ru](http://www.geometer.ru)
3. [www.stransgeo.ru](http://www.stransgeo.ru)
4. [bestpravo.ru/ussr/data01/tex11380.htm](http://bestpravo.ru/ussr/data01/tex11380.htm)
5. [geostart.ru/gework.htm](http://geostart.ru/gework.htm)
6. [revolution.allbest.ru/geology/](http://revolution.allbest.ru/geology/)
7. [www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=302](http://www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=302)
8. <http://WWW.planet.iitp.ru/mig>
9. <http://WWW.hydro.-msu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе проведения практики.

<b>(Результаты обучения (освоенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Практический опыт</b>	
Применения правил техники безопасности и требований охраны труда при выполнении работ производственной практики Организации производственных работ, руководства небольшим коллективом работников; выбора оптимального способа выполнения полевых и камеральных работ	Оценивание при выполнении заданий производственной практики, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
Работы с топографическими картами, приборами для определения площадей и длин линий по карте, обработки результатов измерений по карте;	Оценивание при выполнении заданий производственной практики, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
Рекогносцировочного обследования участка и составления отчетного материала	Оценивание при выполнении заданий производственной практики, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
Организации и проведения гидрологических исследований водных объектов, обработки результатов исследований и оформления отчетной документации;	Оценивание при выполнении заданий производственной практики, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен
Оформления проектно-технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	Оценивание при выполнении заданий производственной практики, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен

