



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Колледж СамГТУ

М.И. БОРИСОВ

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по прохождению производственной практики ПП.01.

по профессиональному модулю ПМ.01

«Разработка технической документации на строительство  
инженерных сооружений»

по специальности среднего профессионального образования  
08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

*Методические указания*

Самара  
Самарский государственный технический университет  
2024

Печатается по решению методической комиссии Колледжа СамГТУ (протокол № 3 от 22.11.2024 г.).

**Составитель: Борисов М.И.**

Методические указания по прохождению производственной практики ПП.01 по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений» по специальности среднего профессионального образования 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»: методические указания для студентов СПО / *М.И. Борисов*. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2024. – 17с.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Методические указания включают в себя комплект методических материалов, необходимых для успешной подготовки и прохождения производственной практики ПП.01 по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений» студентам СПО: структура и содержание практики, организация и порядок проведения практики, библиографический список, формы дневника практики и отчета по практике.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....</b>	<b>9</b>
Приложение 1 .....	13
Приложение 2 .....	17

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Методические указания включают в себя комплект методических материалов, необходимых для успешной подготовки и прохождения производственной практики ПП.01 по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений» студентам СПО: структура и содержание практики, организация и порядок проведения практики, библиографический список, формы дневника практики и отчета по практике.

Производственная практика ПП.01 по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений» является частью образовательной программы среднего профессионального образования, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений», утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 18 июня 2024 г. № 417 (зарегистрирован в Минюсте 18.07.2024 г. № 78851). Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика является разделом образовательной программы среднего профессионального образования, реализуется в рамках профессионального модуля специальности в части освоения студентами вида профессиональной деятельности: «Разработка технологической документации на строительство инженерных сооружений», для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений».

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 144 часа. Продолжительность учебной практики – 4 недели. Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Название разделов/тем практики	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
<b>Подготовительный этап</b>	Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, содержанием отчета. Получение обучающимися заданий.	<b>2</b>
<b>Исследовательский этап</b>	Выполнение программы практики в соответствии с индивидуальным заданием. Виды работ: 1. Участие в работах по составлению схем технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов. 2. Участие в технологических процессах сооружения фундаментов и их конструктивных элементов. 3. Участие в технологических процессах сооружения оснований. 4. Определение нагрузок и воздействий на инженерные сооружения в зависимости от их назначения. 5. Составление продольного и поперечного профилей водотоков. 6. Участие в конструировании и составлении несложных инженерных сооружений. 7. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения. 8. Участие в работах по проектированию инженерных сооружений.	<b>130</b>
<b>Отчетный этап</b>	Анализ, обработка данных и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике в форме дифференцированного зачета	<b>12</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>144</b>

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и предприятиями и организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом (приказом) директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа.

В ходе практики студенты ведут дневник, а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия (главный специалист, начальник отдела). Отчет по практике утверждается руководителем специальности.

По результатам практики руководителями практики от предприятия (организации) и колледжа формируется аттестационный лист (отзыв), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **Основные источники:**

1. Гумба, Хута Мсуратович Ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб.-практ. пособие [Текст] / Федер. агенство по образованию, Моск. гос. строит. ун-т .- 2-е изд., перераб. и доп..- Москва, Юрайт: Высш. образование, 2010.- 419 с.
2. Мальцев, Андрей Валентинович. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учеб. пособие [Текст] / Самар. гос. техн. ун-т (СамГТУ), Архитектур.-строит. акад., Каф. инженер. геологии, оснований и фундаментов.- Самара, СамГТУ АСА, 2020.- 111 с.
3. Невзоров, Александр Леонидович Основания и фундаменты. Пособие по расчету и конструированию : учеб. пособие [Текст] .- Москва, АСВ, 2018.- 152 с.
4. Мангушев, Рашид Александрович Проектирование и устройство подземных сооружений в открытых котлованах : учеб. пособие [Текст] / под ред. Р. А. Мангушева.- Москва, АСВ, 2013.- 250 с.
5. Малышев М. В., Болдырев Г. Г. Механика грунтов. Основания и фундаменты: учебное пособие. – М. Издательство: Ассоциация строительных вузов, 2014 – 328 с.
6. Федотов, Г. А. Изыскания и проектирование мостовых переходов: учебное пособие для студ. высш. уч. заведений/ Г. А. Федотов. – М: Издательский цент «Академия», 2015 г. – 304 с.
7. Саламахин, П. М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве в 2 кн.: учебник для студентов высш. уч. завед./ под ред. П. М. Саламахина. – М. Издательский центр «Академия», 2017.
8. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018.
9. И.А. Синянский, Н.И. Манешина Проектно-сметное дело. Издательский центр «Академия» 2018. Допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов учреждений СПО.

### **Дополнительные источники:**

10. Фролов, Ю. С. Метрополитены: учебник для вузов/ под ред. Ю. С. Фролова. – М.: «Желдориздат», 2013 г. – 528 с.
11. Орлов А. AutoCAD 2013 – Спб.: Питер. – 2013. – 384 с.
12. Проектно-сметное дело. Гаврилов Д.А. М.: Альфа-М, 2012. - 352 с.
13. Ардзинов В.Д. Как составлять и проверять строительные сметы. Справочное пособие. - СПб.: Питер ,2017. - 208 с.
14. СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения.
15. СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений
16. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений

17. СП 45.13330.2012. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
18. СП 46.13330.2012 Мосты и трубы.
19. СНиП 3.01.01-85\* Организация строительного производства.
20. СП 48.13330.2011 Организация строительства.
21. СНиП 11-03-2001 Типовая проектная документация
22. ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения.
23. ГОСТ 21.1101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
24. ГОСТ 2.051-2006 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения.
25. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
26. ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.
27. ГОСТ 21.110-95 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов
28. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2004.
29. МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. – М.: Госстрой России, 2004.

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

30. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20139-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/557627>.
31. Гусакова, Е. А. Основы строительного производства : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19503-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/556551>.
32. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:



<https://www.ura.it.ru/bcode/556539>.

33. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 558 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06793-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/555682>.

34. Кяттов, Н. Х. Механика грунтов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Х. Кяттов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17447-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/533118>.

35. Кяттов, Н. Х. Проектирование оснований и фундаментов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Х. Кяттов, Р. Н. Кяттов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15840-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/544644>.

36. Ермолович, Е. А. Основы инженерной геологии: физико-механические свойства грунтов и горных пород. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Ермолович, А. В. Овчинников, Е. В. Лычагин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13329-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/542782>.

37. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16664-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/531456>.

38. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

39. Справочно-правовая система «Гарант».

40. <http://www.edu.ru> Российское образование Федеральный портал

41. <http://www.bridgeart.ru/> – информационно-аналитический сайт для мостовиков

42. <http://www.complexdoc.ru> – документы, относящиеся к проектированию и строительству тоннелей, метрополитенов.

43. <http://www.bridgeart.ru/> – информационно-аналитический сайт для мостовиков

44. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php). – Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия.

45. [http:// cad.ru/](http://cad.ru/) – комплексные решения в области САПР.
46. <http://cmet4uk.ru> Сметный портал
47. [www.kccs.ru](http://www.kccs.ru) Ценообразование и сметное нормирование строительства.
48. [www.rusmeta.com](http://www.rusmeta.com) Составление строительных смет экспертиза сметной документации.
49. [profsmeta 3dn.ru](http://profsmeta3dn.ru) Электронная библиотека сметчика.
50. [www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/](http://www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/) Библиотека строительства.
51. [www.sk-afina.ru](http://www.sk-afina.ru) Примеры смет на ремонтные и строительные работы.
52. [www.pr-soft.ru](http://www.pr-soft.ru) Всё для сметчика и составление смет

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценки дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>4 семестр:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять инженерно-геологических условий района строительства.</li> <li>- Обрабатывать данные полевых и лабораторных исследований.</li> <li>- Знать влияние геологических и гидрогеологических процессов на условия строительства и эксплуатация инженерных сооружений.</li> <li>- Составлять схемы технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов.</li> <li>- Ориентироваться в технологических процессах сооружения фундаментов и их конструктивных элементов.</li> <li>- Ориентироваться в технологических процессах сооружения оснований.</li> <li>- Знать и определять нагрузки и воздействий на инженерные сооружения в зависимости от их назначения.</li> <li>- Составлять продольные и поперечные профилей водотоков.</li> <li>- Уметь конструировать, составлять схемы несложных инженерных сооружений.</li> <li>- Выполнять несложные технические расчеты конструкций и элементов инженерных сооружений.</li> <li>- Уметь использовать обобщенные данные по этапам (стадиям) проектирования инженерных сооружений.</li> <li>- Организовывать работы по проектированию инженерных сооружений.</li> <li>- Организовывать работы по разработке проекта организации строительства и составлению</li> </ul>	<p>1. Анализ документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дневник;</li> <li>- отчет;</li> <li>-аттестационный лист;</li> <li>- производственная характеристика.</li> </ul> <p>2. Результаты зачета</p>

<p>технологических решений инженерных сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять таблиц и ведомостей на технологические процессы, сооружение и его элементы.</li> <li>- Составлять схемы строительных площадок на несложные инженерные сооружения, календарные (линейные, сетевые) графики производства работ, организационно-технологические схемы (карты) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов.</li> <li>- Организовывать работы по безопасному ведению всех видов работ при строительстве инженерных сооружений и определение воздействия объекта на окружающую среду.</li> <li>- Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.</li> <li>- Работать с графическими и текстовыми документами на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования.</li> <li>- Разрабатывать и создавать трехмерную модель на основе чертежа.</li> <li>- Выполнять и оформлять строительную документацию и составлять строительные чертежи с использованием систем автоматизированного проектирования.</li> <li>- Организовывать работы по составлению сметы на строительство инженерных сооружений.</li> <li>- Организовывать работы по производству технически и экономически обоснованному выбору строительных материалов изделий для конкретных условий использования.</li> <li>- Организовывать работы по применению строительных норм и правил, а также в работах по составлению сметной документации на строительно-монтажные работы.</li> <li>- Организовывать работы по определению видов сметной документации, структуры сметной стоимости строительства и способов оценки экономичности проектных решений.</li> </ul>	
---	--



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное**  
**бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Самарский**  
**государственный технический**  
**университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**

**Колледж СамГТУ**

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**

ФИО обучающегося

---

Курс, группа

---

Код и наименование  
направления подготовки/  
специальности

---

**База практики**

---

*(наименование предприятия, цеха, отдела)*

**Сроки практики**

Начало

---

Окончание

---

**Руководитель практики**

---

*(фамилия, инициалы, уч. звание, должность)*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ППССЗ \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Тема ДП/курсового

проекта\*: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Таблица 1

**Индивидуальное задание**

<b>Вид и содержание работы</b>	<b>Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы</b>

Задание получил обучающийся \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г.

(подпись)

*\* Если программой практики предусмотрен сбор материала для ДП/курсовой работы, проекта*

## Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя

**Заключение руководителя практики:**

---

**Руководитель практики**

---

*(подпись)*





**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный технический университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**

**Колледж СамГТУ**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Обучающегося \_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ группы  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Руководитель практики:  
Должность, Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Самара, 20\_\_\_\_