

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**ПРИНЯТО**

На заседании педагогического совета

Протокол N 4

« 05 » 07 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СПб ГПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

« 05 » 07 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**«Информационные технологии при проектировании»**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»**

для специальности

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений»**

очная форма обучения

Санкт-Петербург  
2023 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5

« 28 » 06 2023 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Профессионального обучения

Протокол № 6

« 28 » 06 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

 Е.Г. Кажарова

Разработчики:

Несина Ю.С., мастер производственного обучения отдела по учебно-производственной работе СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати».

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы учебной практики	4
	1.1. Область применения программы учебной практики	4
	1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчётности	4
	1.3. Организация практики	6
	1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики	6
2	Структура и содержание учебной практики	6
	2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы	6
	2.2. Тематический план и содержание учебной практики	7
3	Условия реализации программы учебной практики	8
	3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	8
	3.2. Информационное обеспечение обучения	8
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	12
5	Приложения	15
	5.1. Титульный лист отчёта студента о прохождении практики	15
	5.2. Задание на практику	16
	5.3. Дневник практики	18
	5.4. Характеристика деятельности студента	19
	5.5. Аттестационный лист результатов прохождения практики	22
	5.6. Лист итоговой оценки	24
	5.7. Варианты расчётной части задания и справочный материал для проведения расчётов	25

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в проектировании зданий и сооружений».

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчётности

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, целями которой являются приобретение, закрепление и развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений. В рамках этого модуля ей предшествует МДК 01.01.02 Архитектура зданий, МДК 01.01.03 Проектирование строительных конструкций, МДК01.01.06 Расчет

строительных конструкций, МДК01.01.04 Информационные технологии в проектировании строительных конструкций, МДК01.02 Проект производства работ.

В результате освоения программы практики обучающиеся должны:

**знать:**

виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

**уметь:**

читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции; определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-

гигиеническими помещениями.

**иметь практический опыт в:**

- подборе строительных конструкций и материалов;
- разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработке архитектурно-строительных чертежей;
- выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
- составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработке карт технологических и трудовых процессов.

По окончании учебной практики студент сдаёт руководителю практики отчёт в соответствии с содержанием тематического плана практики и заданием на практику по форме, установленной Академией.

### 1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в Академии разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа учебной практики;
- должностная инструкция руководителя практики.

В основные обязанности руководителя практики от Академии входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- непосредственное осуществление руководства практикой.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать правила внутреннего распорядка;
- не допускать нарушений требований безопасности труда и правил пожарной безопасности.

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объёме 108 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной деятельности, обеспечивающей практико-ориентированную подготовку	Объем часов
<b>Всего занятий</b>	<b>108</b>
в том числе:	
организационные мероприятия	2
выполнение задания на практику	104
обобщение материалов практики и дифференцированный зачёт	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем	Состав выполняемых работ		Объем часов
<b>Организационные мероприятия</b>	1	Получение задания на практику и общий инструктаж.	2
<b>Проектирование зданий</b>	1	Разработка архитектурно-строительного раздела проекта: характеристика объемно-планировочного решения здания; конструктивные решения; инженерно-техническое оборудование здания; теплотехнические расчеты.	52
	2	Разработка расчетно-конструктивного раздела проекта: конструирование фундамента; расчет конструктивных элементов.	
<b>Организация строительства</b>	1	Работа по составлению календарного плана проекта: подсчет объемов работ; составление ведомости трудозатрат и материально-технических ресурсов; разработка графика завоза и расхода материалов.	52
	2	Работа по созданию стройгенплана: расчет и подбор монтажного крана; правила расчета временных зданий, приобъектных складов, внутрипостроечных дорог; организация инженерных сооружений и систем.	
	3	Разработка технологических карт: организация и технология выполнения работ; потребность в материально-технических ресурсах; расчет технико-экономических показателей.	
<b>Обобщение материалов практики</b>	Обобщение материалов и подведение итогов практики, дифференцированный зачет.		2
<b>Всего</b>			<b>108</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

Для реализации программы практики по профилю специальности по ПМ.01 необходимо наличие учебного класса, соответствующего требованиям действующих санитарных правил и норм и, оснащённого необходимым учебно-материальным оборудованием.

Примерный перечень необходимого учебно-материального оборудования:

- рабочие столы и стулья для студентов и преподавателя;
- светозащитные шторы или жалюзи;
- доска классная;
- калькуляторы для расчётов;
- комплекты дидактических материалов (учебно-наглядных пособий, учебной литературы, комплектов нормативно-правовых документов);
- технические средства обучения (мультимедиа оборудование с компьютером, проектором и экраном, персональные компьютеры для студентов и преподавателя, средства телекоммуникаций с выходом в Интернет, принтер, копировальный аппарат);
- программное обеспечение (MS Power Point, MS Office Word, MS Office EXCEL, MS Project, AutoCAD или NanoCAD, Windows Media Player, AD Soft Tester, КОМПАС, Norma CS, APM Civil Engineering, и т.п.);
- экранно-звуковые пособия (презентации, видеофильмы, слайды и т.п.).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 1. по МДК 01.01.02 Архитектура зданий

##### Основные источники:

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.
2. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.
3. Сысоева Е. В. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: учебное пособие / Е. В. Сысоева, С. И. Трушин, В. П. Коновалов, Е. Н. Кузнецова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 280 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.
4. Шипов А.Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций : учебное пособие для СПО / А.Е. Шипов, Л.И. Шипова.- Санкт-Петербург : Лань, 2021.- 232 с.: ил.- 30 экз.
5. Пособие по расчету бетонных и железобетонных конструкций на ЭВМ (к СП 63.13330.2012).

##### Дополнительные источники:

1. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции. - М.: Архитектура – С, 2007.
2. Маклакова Т.Г., Наносова С.М. Конструкции гражданских зданий. - АСВ,2008.
3. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. М.: Архитектура-С, 2007.
4. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий. - М.: Архитектура-С, 2007.
5. Наназашвили И.Х. Строительные материалы и изделия. Справочное пособие. – М.: Аделант, 2008 1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания - М.: Высшая школа, 2005.
6. Белиба В.Ю., Юханова А.Т. Архитектура зданий.-Ростов-на-Дону.:Феникс, 2009.
7. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.



8. СНиП 31-02-2001. Здания жилые многоквартирные.
9. СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.
10. СНиП 14-01-96. Основные положения создания и ведения государственного градостроительного кадастра Российской Федерации.
11. СНиП 02.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
12. СНиП 11-3-79\*\* Строительная теплотехника (в действующей редакции).
13. СНиП 23-01-99\* Строительная климатология (в действующей редакции).
14. СНиП 23-02-2003 Тепловая защита здания . (в действующей редакции).
15. СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение (в действующей редакции).
16. СНиП 23-03-2003. Защита от шума (в действующей редакции).
17. СНиП 21-09-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений (в действующей редакции).

## **2. по МДК 01.01.03. Проектирование строительных конструкций**

### **Основные источники**

1. Сетков В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 444 с. — (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.
2. Сетков В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 444 с. — (Среднее профессиональное образование).— URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.
3. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.
4. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. – 25 экз.
5. Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский.- Москва : Кнорус, 2020.- 332 с.- (Среднее профессиональное образование). – 25 экз.
6. Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский. — Москва : КноРус, 2021. — 332 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.
7. Кривошапко С.Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для СПО / С.Н. Кривошапко, В.В. Галишникова.- Москва : Издательство Юрайт, 2020.- 476 с.: 16 с. цв. вкл.- (Профессиональное образование). – 50 экз.
8. Кривошапко С.Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для СПО / С.Н. Кривошапко, В.В. Галишникова.- Москва : Издательство Юрайт, 2020.- 476 с.: 16 с. цв. вкл.- (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература**

1. Сербин Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. - Москва: РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 236 с. — (Среднее профессиональное образование).— URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

2. Павлова А. И. Сборник задач по строительным конструкциям : учебное пособие / А.И. Павлова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 143 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.
3. Журавская Т. А. Железобетонные конструкции : учебное пособие / Т.А. Журавская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 152 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.
4. Вдовин В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Проектирование деревянных ферм: учебное пособие для СПО / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
5. Вдовин В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Ограждающие конструкции : учебное пособие для СПО / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
6. Вдовин В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Клеедощатые и клеефанерные конструкции : учебное пособие для СПО / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

### ***3. По МДК 01.01.04 Информационные технологии в проектировании строительных конструкций***

#### **Основная литература**

1. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2019. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). – 100 экз.
2. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2020. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.
3. Хейфец А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для СПО / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
4. Аббасов И. Б. Промышленный дизайн в AutoCAD 2018 : учебное пособие / И.Б. Аббасов. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 230 с. : ил. – 50 экз.
5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

#### **4. по МДК 01.01.03 Проектирование строительных конструкций**

##### **Основные источники**

1. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2019. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). — 100 экз.
2. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2020. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.
3. Хейфец А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для СПО / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
4. Аббасов И. Б. Промышленный дизайн в AutoCAD 2018 : учебное пособие / И.Б. Аббасов. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 230 с. : ил. — 50 экз.
5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
10. СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.
7. СП 52-102-2004 Предварительно напряженные железобетонные конструкции.
8. СТО 36554501-014-2008 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения.

##### **Дополнительные:**

1. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции: Учебник. — 2-е изд., доп. и испр. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Цай Т.Н. Строительные конструкции том1: Учебник - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат,1984.
3. Цай Т.Н. Строительные конструкции том2: Учебник - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат,1985.
4. Шишкин В.Е. Примеры расчета конструкций из дерева и пластмасс: Учебник - М.: Стройиздат,1974.

#### **5. по МДК 01.02. Проект производства работ**

##### **Основные источники:**

1. Соколов Г. К. Технология и организация строительства : учебник для СПО / Г. К. Соколов. — 13-е изд., стер. — Москва : ИЦ Академия, 2017. — 528 с. — 160 экз.
2. Гончаров А. А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений : учебник / А. А. Гончаров. — Москва : КноРус, 2021. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.
3. Гусакова Е.А. Основы организации и управления с строительстве в 2 ч. Ч. 1 : учебник и практикум для СПО / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020.- 258 с. — (Профессиональное образование). — 50 экз.

4. Гусакова Е.А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО/ Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке

#### Дополнительные источники:

1. Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / Дикман Л.Г. – М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006.
2. Организация строительного производства: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений /С.А.Болотин, А.Н.Вихров. - М.: Издательский дом «Академия», 2009.
3. Богданов В. Управление проектами в Microsoft Project 2007. Учебный курс - СПб.: Питер, 2007.
4. Технология и организация строительства: учебник для студентов среднего профессионального образования/Г.К. Соколов - М.: Издательский дом «Академия», 2008.
5. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений/В.М.Серов, Н.А.Нестерова, А.В. Серов.- М.: Издательский дом «Академия», 2009.
6. «Организация строительного производства» курсовое и дипломное проектирование: Учебное пособие/ А.Д.Кирнеев. – Ростов н/Д.:Феникс, 2006.

#### Интернет-ресурсы:

1. <http://base1.gostedu.ru> - ГОСТы, ОСТы, СНИПы, СанПиНы, РД – образовательный ресурс для учащихся высших и средних учебных заведений
2. <http://www.gostrf.com> – ГОСТы, стандарты, нормативы
3. <http://www.kodeks-a.ru/stroyexpert/> - "СтройЭксперт" - крупнейшее собрание правовой и нормативно-технической информации, регламентирующей процесс строительства от подготовки объекта до сдачи под ключ.
4. <http://www.selfteachers.ru> – иллюстрированный самоучитель по MS Project
5. <http://www.ildwg.ru> – сайт проектировщиков
6. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru), [www.geomaker.ru](http://www.geomaker.ru),  
[www.nwgeo.ru](http://www.nwgeo.ru), [www.seismos-u.ifz.ru](http://www.seismos-u.ifz.ru)  
[www.rifsm.ru](http://www.rifsm.ru) [www.stroymat21.ru](http://www.stroymat21.ru)  
[www.allbeton.ru](http://www.allbeton.ru) [www.altstone.ru](http://www.altstone.ru)  
[www.allshtukatur.ru](http://www.allshtukatur.ru) [www.betony.ru](http://www.betony.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики при приёме отчётов в виде дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.</p> <p><b>Приобретённый практический опыт:</b> организация и выполнение работ по подбору оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за работой практиканта на рабочем месте;</li> <li>– экспертная оценка, текущий контроль;</li> <li>– заполнение образцов исполнительной документации (журналов и актов), как приложения к отчёту.</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая</p>

<p>назначением.</p> <p><b>Освоенные умения:</b> подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначением.</p>	<p>отметка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка руководителя практики от Академии (по результатам наблюдения за работой);</li> <li>– Оценка отчёта (техническая грамотность, полнота освещения вопросов в отчёте по практике, творческая самостоятельность, своевременность сдачи);</li> <li>– Оценка защиты отчёта по практике (компетентность в освещении вопросов, профессионализм и самостоятельность в ответах).</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.</p> <p><b>Приобретённый практический опыт:</b> по выполнению расчетов и конструированию строительных конструкций.</p> <p><b>Освоенные умения:</b> выполнять проектирование и расчеты строительных конструкций.</p>	
<p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Приобретённый практический опыт:</b> по разработке архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Освоенные умения:</b> разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	
<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p> <p><b>Приобретённый практический опыт:</b> участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p> <p><b>Освоенные умения:</b> разработка проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполненной задачи</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за работой практиканта;</li> <li>– анализ заполнения образцов исполнительной документации (журналов и актов), как приложения к отчёту;</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач;</li> <li>- широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	<p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка руководителя практики от</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно	- конструктивность взаимодействия с обучающимися,	

взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - чёткое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	Академии (по результатам наблюдения за работой студента; – Оценка отчёта (техническая грамотность, полнота освещения вопросов в отчёте по практике, творческая самостоятельность, своевременность сдачи); – Оценка защиты отчёта по практике (компетентность в освещении вопросов, профессионализм и самостоятельность в ответах).
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- понимание значимости своей профессии (специальности) и роли личности в современном обществе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение норм экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	

## 5. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 5.1. Титульный лист отчёта студента о прохождении практики.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**ОТЧЁТ**  
по учебной практике  
**«Информационные технологии при проектировании»**  
по профессиональному модулю ПМ.01  
**«Участие в проектировании зданий и сооружений»**

---

(Наименование организации и место прохождения практики)

Студента \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

---

(подпись, дата)

Руководитель практики от Академии

---

(фамилия, имя, отчество)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за пройденную практику по результатам  
защиты отчёта

---

(подпись руководителя практики от Академии)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Санкт – Петербург

20\_\_ г.

## 5.2. Задание на практику

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**ЗАДАНИЕ**  
**на прохождение учебной практики**  
**«Информационные технологии при проектировании»**  
**по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании**  
**зданий и сооружений»**

**по специальности 08.02.01**  
**«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Студенту \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Начало практики \_\_\_\_\_

Окончание практики \_\_\_\_\_

Наименование организации похождения учебной практики:

---

Ответственный руководитель по практике от Академии:

мастер производственного обучения отдела по учебно-производственной работе

Несина Юлия Сергеевна

Площадка: [Руставели](#) д.33 лит.А, кабинет №623

Рабочий телефон: 8-911-262-33-34; e-mail: [u.nesina@agp.edu.ru](mailto:u.nesina@agp.edu.ru)

В основу задания по учебной практике положена Рабочая Программа учебной практики.

Во время прохождения практики студенту необходимо получить общие и профессиональные компетенции в соответствии с Рабочей Программой практики, выполнить архитектурно-проектировочную работу и произвести необходимые расчёты с использованием технологий автоматизированного проектирования и необходимого пакета программного обеспечения в соответствии с определённым вариантом расчётной части задания.

Во время практики студент должен вести дневник практики. В дневнике практики в хронологическом порядке записывается информация (записи необходимо делать ежедневно в течение всего периода практики) о выполненных работах, в соответствии с выбранным



вариантом задания на проектирование, в частности навыки, полученные в ходе выполнения работ (освоил навыки по выполнению конкретного вида расчётов и др.).

Руководитель практики от Академии проверяет содержание записей о проделанной работе, оценивает правильность и своевременность этих записей.

**Студент по окончании практики представляет руководителю практики Академии отчёт, оформленный в следующем порядке:**

1. Титульный лист, формата А-4.
2. Задание на прохождение практики.
3. Дневник практики.
4. Характеристика деятельности обучающегося (в которой руководитель практики делает соответствующие отметки).
5. Аттестационный лист по практике (в котором руководитель практики делает соответствующие отметки).
6. Лист Итоговой оценки.
7. Приложение в виде портфолио (архитектурно-проектировочные расчёты, чертежи и графики в соответствии с вариантом расчётной части задания или темой дипломного проекта (выпускной квалификационной работы)).

**За период учебной практики студент должен:**

1. Произвести необходимые расчёты по проектированию или по реконструкции здания или сооружения и подготовить требующиеся чертежи и графики в соответствии с Тематическим планом учебной практики (см. пункт 2.2. Рабочей Программы практики) и выбранным вариантом расчётной части задания или с учётом темы дипломного проекта. Вариант задания для расчётов или тема выпускной квалификационной работы выдаётся студенту индивидуально.
2. Оформить отчёт по практике.

Задание выдал

руководитель практики \_\_\_\_\_ Несина Ю.С.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 5.3 Дневник практики

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

## ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Информационные технологии при проектировании» по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

---

Ф.И.О. студента

Группа \_\_\_\_\_

**Специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений»**

Руководитель: \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

Наименование организации и место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Дата	Содержание выполняемых работ	Кол-во часов	Отметка о выполнении данного вида работ (выполнено, не выполнено)	Подпись руководителя практики
1	2	3	4	5
	ИТОГО:	108		

Студент (-ка): \_\_\_\_\_  
*Ф. И. О.*

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*расшифровка подписи*

**5.4 Характеристика деятельности студента**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**деятельности обучающегося по освоению общих компетенций при  
прохождении учебной практики «Информационные технологии при  
проектировании» по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в  
проектировании зданий и сооружений»**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений»**

**Место проведения практики (организация), наименование, юридический  
адрес** \_\_\_\_\_

**Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_**

Компетенция	Основные показатели результата	Уровень освоения		
		Высокий	Средний	Ниже среднего
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполненной задачи			
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая электронные.			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы			

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач;</li> <li>- чёткое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе;</li> <li>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>- построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</li> </ul>			
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность устной и письменной речи;</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей.</li> </ul>			
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает значимость своей профессии (специальности);</li> <li>- проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и стандартов поведения</li> </ul>			
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм экологической безопасности;</li> <li>- применение технологий ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- готовность к эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>			
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> </ul>			
<p>ОК 09. Пользоваться</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование в профессиональной деятельности</li> </ul>			

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>необходимой технической документации на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение писать простые связные сообщения на профессиональные темы;</li> <li>- понимание общего смысла и четкое произнесение высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), чтение текстов на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- построение простых высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- умение кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> </ul>			
--	---	--	--	--

Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*руководитель практики*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 5.5 Аттестационный лист

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по учебной практике «Информационные технологии при проектировании» по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

Ф.И.О.

Группа \_\_\_\_\_

Специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений»

Место проведения практики (организация), наименование, юридический  
адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Компетенция	Основные показатели результата	Уровень освоения		
		Высокий	Средний	Ниже среднего
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.	способность самостоятельного выполнения работы по подбору оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначением.			
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.	умение самостоятельно выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.			
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием	способность самостоятельно разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования..			

средств автоматизированного проектирования.				
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	умение применять информационные технологии при разработке проекта производства работ.			

Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*руководитель практики*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 5.6 Лист итоговой оценки

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

# ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА

Вид практики: **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**«Информационные технологии при проектировании»**  
по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании зданий  
и сооружений»

Сроки прохождения практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Специальность **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений»**

Курс: \_\_\_\_\_ группа: \_\_\_\_\_

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.*

Оценка руководителя практики от Академии за отчёт \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от СПб ГБПОУ «АУГСГиП» \_\_\_\_\_  
*должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись* / \_\_\_\_\_  
*Фамилия, Имя, Отчество*