

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение**

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 4

« 05 » июля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Организация и выполнение работ при проектировании
городских путей сообщения»**

для специальности

08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Очная форма обучения

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.06 "Строительство и эксплуатация городских путей сообщения"

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

ООО «СУ» СТИЛЬ-М»

Наименование организации

Директор

должность

Сулягин С.Д.

ф.и.о.

« 23 » июня 2023 г.



Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5

« 28 » июня 2023 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Профессионального обучения

Протокол № 6

« 28 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

подпись

Е.Г. Кажарова

Разработчик:

Лякишов В.Л. мастер производственного обучения отдела по учебно-производственной работе СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
производственной практики по ПМ.01 Участие в проектировании городских путей
сообщения

- I. Паспорт программы производственной практики
 - 1.1. Область применения программы производственной практики
 - 1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчётности
 - 1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики
2. Результаты освоения производственной практики
3. Структура и содержание производственной практики
 - 3.1. Тематический план производственной практики
 - 3.2. Содержание производственной практики
4. Условия прохождения производственной практики
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики
 - 4.2. Информационное обеспечение производственной практики
 - 4.4. Кадровое обеспечение производственной практики
5. Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью учебного процесса, обеспечивающей реализацию ФГОС по специальности СПО 08.02. 06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» (базовой подготовки).

Производственная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности на предприятиях и в проектных организациях, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. 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

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Основной задачей производственной практики и её этапов является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, расширение

практических навыков, полученных в процессе самостоятельной работы в ходе изучения **ПМ.01**
Участие в проектировании городских путей сообщения специальности 08 02 06

«**Строительство и эксплуатация городских путей сообщения**», а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом в организации и реализации проектирования.

Цели – установить неразрывные межпредметные связи практической подготовки с теоретическим обучением и подготовить выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями по специальности СПО 08.02. 06 «**Строительство и эксплуатация городских путей сообщения**» (базовой подготовки).

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- разработки проектов стадии «П» «городские улицы и дороги», «освещения», «озеленения», «водоотводящих устройств», «подземные коммуникации различного назначения», «транспортное оборудование», «сооружения по организации движения транспорта и пешеходов»;
- проектирование элементов городских улиц;
- проектирование поперечного профиля улицы и его обоснование;
- проектирование плана улицы и перекрестка городской улицы или дороги;
- проектирование продольного профиля улицы;
- проектирование водоотведения с городских улиц;
- использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов водоотведения с городских улиц;
- использования новых материалов в строительстве дорог;
- проектирование подземных сетей для обеспечения населения городов водой, электроэнергией, газом, для отвода канализационных и поверхностных вод.

уметь:

- определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;
- назначить варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;
- выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;
- производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;
- проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;
- проектировать водоотвод;
- назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;
- назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;
- проектировать автобусные остановки и автостоянки;
- проектировать озеленение городских путей сообщения;
- проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;
- применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;

знать:

- требования нормативных актов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог;
- цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог;
- основные термины и понятия;

- методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;
- методику решения геодезических задач;
- методику расчетов элементов плана, продольного и поперечного профилей городских путей сообщения;
- типы дорожных одежд и земляного полотна;
- методику расчета конструкций и критерия выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;
- способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;
- типовые решения и методику расчетов элементов автобусных остановок и автостоянок;
- нормативные требования и расчет полос озеленения;
- типы дорожных знаков;
- виды дорожной разметки, виды ограждений и область их применения;
- виды ограждений и область их применения;
- конструкция защитных и укрепительных устройств земляного полотна;
- нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения;

1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Для проведения практических занятий реализации программы производственной практики предполагает наличие рабочего места оборудованным

- рабочим столом и стулом
- калькуляторами для расчётов.
- производственной литературой;
- комплектами нормативных документов.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- программное обеспечение:
- MS PowerPoint,
- MS Office Word
- MS Office EXCEL
- MS Project
- AutoCAD
- WindowsMediaPlayer,
- ADSoftTester.
- выход в Интернет

1.4. Количество часов производственной практики – 108

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является дорожно-строительная организация города.

Объем производственной практики и виды работы

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
	по ПМ.01
Всего занятий	108
Организационная часть	12
Выполнение задания на практику	96

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание материала, состав выполнения работ	Кол-во часов
Организационная часть практики	Цель и задачи практики. Выдача заданий на практику. Характеристика и общие сведения об объекте. Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте. Проведение инструктажей	6
Определение расстояния видимости	Обеспечение видимости на перекрестке. Пешеходные переходы. Нормы проектирования пешеходных переходов в разных уровнях. Пересечения в разных уровнях.	12
Определение наименьших радиусов вертикальных кривых для сопряжения переломов продольного профиля	Установление радиусов горизонтальных кривых на транспортных развязках	12
Установление поперечного профиля улицы в зависимости от величины города, улицы, интенсивности движения всех видов городского транспорта	выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения	12
Обоснование элементов поперечного профиля (ширины проезжей части, тротуара подтвердить расчетом)	методика расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения	12
Определение ширины тротуара	Конструкция дорожных одежд на тротуарах, пешеходных и велосипедных дорожках, автомобильных стоянках. Технология и организация строительства тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок.	12

Проектирование плана улицы в соответствии с разработанными архитектурно-планировочными решениями	выполнение работ по строительству городских улиц и дорог; оборудование участка производства однотипных строительных работ.	12
Горизонтальная планировка перекрестка	Правила и способы определения контрольных точек и предварительной разметки для последующего нанесения линий разметки. Правила и способы выполнения разметочных работ в условиях с частичной остановкой и без остановки автомобильного движения. Виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом.	12
Определение расстояния видимости, построение треугольника видимости	Схемы организации движения на пересечениях в одном уровне. Обеспечение видимости на перекрестке. Пешеходные переходы. Нормы проектирования пешеходных переходов в разных уровнях. Пересечения в разных уровнях. Классификация пересечений в разных уровнях. Схемы организации движения на пересечениях в разных уровнях	12
Заключительная часть практики	Выполнение практико-ориентированных заданий. Сдача отчёта.	6
Всего		108

3. УСЛОВИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Базами практики являются:

- Дорожно-строительные организации всех форм собственности (ЗАО, ОАО, ООО и др.);
- Дорожно-ремонтные организации всех форм собственности (ЗАО, ООО, ОАО и др.);
- фирмы дорожного назначения;
- совместные предприятия по строительству и эксплуатации дорог;
- дорожно-ремонтные строительные управления;
- отделы строительства и ремонта дорог в службе заказчика.

Реализация данной программы практики по ПМ.01 Участие в проектировании городских улиц и дорог.

3.2. Информационное обеспечение производственной практики

Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. — 210 с. — 15 экз.

Солодкий А.И. Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для СПО / А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева; под редакцией А.И. Солодкого. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 290 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Попов Н.Н. Рельсовые пути трамваев в городе: учебное пособие. — СПб., 2023.- 59 с. — 30 экз.

Рачкова О.Г. Архитектура транспортных сооружений: учебное пособие для СПО / О.Г. Рачкова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Шведовский П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие / П.В. Шведовский, Д.Н. Клебанюк. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 616 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Немчинов Д.М. Проектирование улиц и дорог населенных пунктов: учебное пособие. В 3 ч. Часть 1. Улично – дорожная сеть. Улицы, дороги, автомагистрали городов и населенных пунктов / Д.М. Немчинов. – Москва: Издательство АСВ, 2020. – 280 с. – 5 экз.

Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие для СПО/ Э.Д. Бондарева, М.П. Клековкина. – 2-е изд. испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2018. — 210 с. — 15 экз.

Фокин С.В. Инженерное обустройство территорий: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — Москва: КноРус, 2019. — 377 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практический опыт выполнения работ по проектированию городских улиц и дорог; - практический опыт разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации. - умение оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать её со всеми заинтересованными службами. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности. - умение проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения. - умение применять прикладные программные продукты дорожной отрасли. - знание требований нормативных документов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, искусственных сооружений. - знание методов инженерных изысканий при проектировании городских улиц, дорог и искусственных сооружений. - знание методов трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности. 	<p>Текущий контроль в форме: тестирования, контрольных работ</p>
<p>ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог. - умение назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбора оптимального варианта трассы. - умение выполнять расчёты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики</p>
<p>ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать её со всеми заинтересованными службами. - умения назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды. - умения проектировать схемы организации 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

сооружений.	<p>дорожного движения и обстановку пути городских путей сообщения.</p> <p>- знание способов водоотвода и конструкций водоотводных сооружений.</p> <p>-знания о типах дорожных знаков, о видах дорожной разметки, о технических средствах организации дорожного движения</p>	
-------------	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; - демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; - демонстрирует умения реализовывать составленный план; - демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; - демонстрирует знания методов работы в 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем производственной практики</p>

	профессиональной области; - демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения определять задачи для поиска информации; - демонстрирует умения определять необходимые источники информации; - демонстрирует умения планировать процесс поиска; - демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; - демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации; - демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; - демонстрирует умения оформлять результаты поиска <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - демонстрирует знания приемов структурирования информации; - демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации 	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - демонстрирует умения определять/применять современную научную профессиональную терминологию; - демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; - демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии; - демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; - демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования 	

<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - демонстрирует знания основ проектной деятельности 	<p>Оценка презентации, подготовленной по одной из освоенных тем производственной практики</p>
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений 	
<p>ОК 06</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения описывать значимость своей специальности; 	
<p>ОК 07</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения соблюдения нормы экологической безопасности; определения направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения тем производственной практики</p>
<p>ОК 08</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; 	

<p>поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения в условиях профессиональной деятельности</p> <p>- демонстрирует знания роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья в условиях профессиональной деятельности; средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>- демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов;</p> <p>- демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию</p> <p>- демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- демонстрирует знания основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>- демонстрирует знания особенностей произношения и правил чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения тем производственной практики</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- демонстрирует умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>- демонстрирует знания основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	