

**к ООП по специальности  
07.02.01 Архитектура**

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 250-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02**

**ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных  
решений**

г.о. Электросталь, 2022 г.

## **РАССМОТРЕНО**

ПЦК профессионального  
цикла по специальностям

07.02.01 Архитектура

Протокол № 11

« 10 » июня 2022 г.

\_\_\_\_\_ / Балакин В. К. /

Рабочая программа учебной практики УП.02 профессионального модуля **ПМ.02**  
**Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений** разработана  
в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 07.02.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 850, (регистрационный номер № 33633 от 19 августа 2014 г);

2. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

3. Учебного плана по специальности 07.02.01 Архитектура, утвержденного «16» июня 2022 г. приказ № 250-од.

Организация разработчик: ГБПОУ МО "Электростальский колледж"

Разработал: методист

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	стр. 4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	6
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	7
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	9

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.02 - ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ

**1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный модуль ПМ.02 «Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений» Раздел 1. Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ и осуществление корректировки строительной документации по замечаниям смежных организаций и заказчика

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики:**

Учебная практика ставит своей **целью** дать возможность практиканту (студенту) под консультативным руководством преподавателя, во-первых, самостоятельно выполнить все виды полевых измерений, понять взаимосвязь между отдельными видами работ и, во-вторых, создание базы, необходимой для получения практикантом первичных профессиональных умений в решении тех геодезических задач, с которыми ему придется сталкиваться при работе на строительных объектах.

Основными **задачами** учебной практики является:

- Получение практикантом первичных профессиональных умений: для решения задач по выносу в натуру проектных элементов, для решения задач контроля строительно-монтажных работ, используя геодезические приборы;
- Развитие у практикантов умений в подготовке отчетных материалов по выполненной работе;
- Развитие у практикантов умения работы в коллективе, умения строить взаимоотношения в производственном подразделении;

Организационно, для выполнения программы практики учебная группа подразделяется на бригады. Состав бригады 3-4 студента.

Учебная практика проводится непрерывным циклом.

Контроль работы практикантов (студентов) подразделяется на текущий и итоговый контроль и осуществляется преподавателем - руководителем бригад.

В ходе текущего контроля проверяется правильность ведения полевой документации, соблюдение требований инструкций. Особое внимание должно быть уделено контролю самостоятельности выполнения работ практикантами.

### **В результате прохождения практики студент должен:**

#### ***уметь:***

- выполнять поверки теодолита типа Т-30; нивелира типа НВ-10;
- измерять горизонтальные углы, углы наклона, длины линий, превышения на станции геометрического нивелирования;
- используя справочную литературу, выполнить комплекс работ по трассированию подъездного пути, построить продольный профиль по материалам трассирования;
- выполнить комплекс работ, необходимый для разработки проекта вертикальной планировки участка,
- составить картограмму земляных работ и вычислить объёмы земляных работ; составить разбивочный чертёж,
- выполнить измерения, обеспечивающие вынос в натуру проектных элементов.

#### ***знать:***

- порядок измерений длин линий мерной лентой (рулеткой), вертикального угла,

горизонтального угла полным приемом,  
определения превышения на станции геометрического нивелирования;  
-алгоритмы вычислительной обработки полевых измерений  
-технологии решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов

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

максимальной учебной нагрузки обучающего - **36 часов**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.
ПК 2.2.	Осуществлять (по заданию руководителя) корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.
ПК 2.3.	Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание практических занятий		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1.</b> Подготовительная работа	1	<b>Организационное занятие.</b> Ознакомление студентов с программой учебной практики. Решение организационных вопросов; формирование бригад, организация рабочего места, инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ, получение приборов и материалов.	2	ОК1- ОК10 ЛР 01- 19
	2	<b>Подготовительные работы.</b> Выдача задания. Компарирование рулетки, поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий.	2	
		Итого	<b>4</b>	
<b>Раздел 2.</b> Геодезические измерения при выполнении обмерных работ	1	<b>Полевые работы</b> Выполнение угловых и линейных измерений обеспечивающих вычисление: вертикального габарита здания.	2	
	2	<b>Камеральные работы</b> Выполнение вычислений по определению вертикального габарита здания, высоты труднодоступной точки.	2	
	3	<b>Приёмка работ.</b> Просмотр отчётных материалов по разделу. Сдача приборов.	2	
		Итого	<b>6</b>	
<b>Раздел 3.</b> Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа	1	<b>Выполнение поверок нивелира,</b> пробные измерения	2	ОК1- ОК10, ПК2.1 ЛР 01- 19
	2	<b>Рекогносцировка трассы</b> подъездного пути ( $\approx 300$ м). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала.	2	
	3	<b>Нивелирование трассы</b> Полевой контроль измерений.	2	
	4	<b>Обработка полевого журнала нивелирования по пикетажу.</b> Вычисление высот пикетов и плюсовых точек.	2	
	5	Построение профиля трассы	2	ОК1- ОК10, ПК2.2 ЛР 01- 19
	6	Оформление отчета	2	
		Итого	<b>12</b>	
<b>Раздел 4.</b> Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка.	1	<b>Построение системы квадратов</b> Рекогносцировка участка ( $\approx 4$ квадрата со стороной 10м.) разбивка квадратов, составление полевой схемы и съёмка элементов ситуации	2	
	2	<b>Нивелирование вершин квадратов</b> Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам.	2	
	3	<b>Составление плана,</b> рисовка рельефа (масштаб плана 1:500, высота сечения рельефа 0,5м.).	2	
	4	<b>Расчет картограммы земляных работ</b> Выполнение расчётов по проектированию горизонтальной площадки и определению объёмов перемещаемых	2	

		земляных масс, оформление материалов		
		Итого	<b>8</b>	
<b>Раздел 5.</b> Геодезические разбивочные работы.	1	Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру красной линии	2	ОК1- ОК10, ПК2.3 ЛР 01- 19
	2	Подготовка отчётных материалов.	2	
	3	Зачет	2	
		Итого	<b>6</b>	
		Итого	<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение об учебной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

##### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Перечень материально-технического обеспечения на бригаду для выполнения работ

№	Наименование	Количество единиц
1.	Теодолит типа Т30	1
2.	Нивелир типа Н10	1
3.	Штатив	1
4.	Нивелирные рейки	2
5.	Рулетка (30 м.)	1
6.	Колышки	по потребности
7.	Полевые журналы, бумага	по потребности
8.	Микрокалькуляторы	По числу практикантов в бригаде
9.	Масштабная линейка, геодезический транспортёр	По числу практикантов в бригаде
10	Измеритель, чертёжные принадлежности	По числу практикантов в бригаде
11	Инструкция по технике безопасности (ПГБ-73)	1
12	СНИПы	

13	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М, Недра, 1993 г.	1
14	Компьютер	1
15	Принтер	1

#### **4.3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Геодезия, учебник для вузов(под ред. Михеева Д.Ш.) Изд. 5-е , испр. 9-е, Изд. Академия , 2019г.
- 2.Киселев М.И.; Михелев Д.М. "Основы геодезии" - М., Высшая школа, 2019.
- 3.Шилов Ф.Е., Каменская Л.П. Лабораторный и полевой практикум по геодезии для строителей - М.: Стройиздат, 2019.

Дополнительные источники:

1. Кушнин И.Ф. Геодезия / Учебно-практическое пособие - М.: Издательство Приор, 2019.
2. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. «Основы инженерной геодезии» -М., Высшая школа, 2019.
3. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов - М , Госстандарт России, 2018
4. СНиП 3.01.03 - 84 Геодезические работы в строительстве.
5. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
6. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
7. ГОСТ 10528-90\* Нивелиры. Общие технические условия.
8. ГОСТ 10529-96\* Теодолиты. Общие технические условия.
9. ГОСТ 7502-95 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

#### **4.4. Требования к руководителю практики.**

Преподаватель – руководитель учебной практики:

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.**

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**



Контроль работы практикантов (студентов) подразделяется на текущий и итоговый контроль и осуществляется преподавателем – руководителем бригад.

В ходе текущего контроля проверяется правильность ведения полевой документации, соблюдение требований инструкций. Особое внимание должно быть уделено контролю самостоятельности работ практикантов.

После завершения всех видов работ бригадой предоставляется отчёт о практике, соответствующими разделами которого являются отчётные материалы по видам работ. Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

По завершению практики при итоговом контроле практикантам (студентам) выставляется оценка.

При оценке работы практиканта (студента) на практике во внимание должны приниматься все аспекты его деятельности: отношение к работе; качество её выполнения; корректное использование методов и приборов; оформление материалов; взаимодействие и сотрудничество бригаде; соблюдение правил техники безопасности; бережное отношение к приборам и материалам.

Для стандартизации подхода к оценке работы практиканта (студента) даны критерии оценки материалов и работы практиканта (студента), охватывающие все вышеперечисленные параметры.

№ п.п	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1	Отношение к работе	Наблюдения руководителя	Ответственно относится к выполнению полученного задания, не допускал опозданий и пропусков, все материалы представлены в назначенный срок.	Регулярные опоздания и пропуски. Отношение к работе крайне безответственное, материалы практик к указанному сроку не предоставлены.
2	Взаимоотношения и эффективность работы как члена бригады	Наблюдения руководителя, отношение коллег	Коммуникабелен, быстро адаптируется к выполнению различных ролей в бригаде	Отношения с коллегами напряженные, указания бригадира не выполняет, любую работу порученную как члену бригады пытается переложить на других
3	Использования приборной базы	Наблюдения руководителя	Грамотно работает с приборами, соблюдает все правила и приёмы работы, техники безопасности. Может иметь свободный доступ к геодезическим приборам	Не способен без помощи преподавателя выполнять основные операции с приборами. Нет твёрдых знаний основных частей приборов и правил работы с ними
4	Выполнение необходимых вычислений и	Просмотр материалов	Чётко заполняет журналы измерений и выполняет вычисления.	Не способен использовать даже простейшие

	использования стандартных алгоритмов и форм		Без затруднений выполняет вычисления в ведомостях уравнивания	арифметические действия для получения конкретного результата. Большое число ошибок в вычислениях, требуется доскональная проверка результатов
5	Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач	Наблюдения руководителя, просмотр материалов	Без дополнительных пояснений использует навыки и умения, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Основы геодезии», «Инженерная графика»	Не способен использовать знания из разделов смежных дисциплин при решении задач
6	Оформление работы	Просмотр материалов	Все материалы оформлены согласно стандартным требованиям инструкций, топографическая графика на высоком уровне	Работа оформлена в высшей степени небрежно. Демонстрируемые записи вычислений не могут не привести к дополнительным ошибкам
7	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче (защите)	собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме. Чётко видит цель	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Чётко выраженная неуверенность в ответах и действиях

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интересов к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивая их эффективность и качество.	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проектной документации; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	

ОК 3.Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
--	--	---

<p>ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.</p>	<p>Пользоваться Указателем государственных стандартов, каталогами и другими нормативными материалами, необходимыми для выполнения проектных работ.          Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможности их использования для конкретных условий.</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии  Зачет</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.</p>	<p>Демонстрация точности и скорости чтения чертежей и проектной документации          Демонстрация скорости и качества анализа технической документации.          Определение последовательности ведения строительных работ, процессов и операций.          Изложение правил охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ.          Корректировка проектной документации по предъявленным замечаниям смежных и контролирующих организаций заказчика.          пользоваться проектно-технологической документацией.</p>	
<p>ПК.2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Отбирать для хранения проектные материалы.          Систематизировать собранную проектную документацию. Обработать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий.</p>	