

**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
№ 211-од от 23.05.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02

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

г.о. Электросталь, 2023 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК профессионального
цикла по специальностям

07.02.01 Архитектура

Протокол № 9

« 11 » апреля 2023 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 «23» мая 2023 г., приказ № 211-од.

Организация разработчик: ГБПОУ МО "Электростальский колледж"

Разработал: методист

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | стр. 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 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 |
| Раздел 1. Подготовительная работа | 1 | Организационное занятие. 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 | Подготовительные работы. Выдача задания. Компарирование рулетки, поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий. | 2 | |
| | | Итого | 4 | |
| Раздел 2. Геодезические измерения при выполнении обмерных работ | 1 | Полевые работы Выполнение угловых и линейных измерений обеспечивающих вычисление: вертикального габарита здания. | 2 | |
| | 2 | Камеральные работы Выполнение вычислений по определению вертикального габарита здания, высоты труднодоступной точки. | 2 | |
| | 3 | Приёмка работ. Просмотр отчётных материалов по разделу. Сдача приборов. | 2 | |
| | | Итого | 6 | |
| Раздел 3. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа | 1 | Выполнение поверок нивелира, пробные измерения | 2 | ОК1- ОК10, ПК2.1 ЛР 01- 19 |
| | 2 | Рекогносцировка трассы подъездного пути (≈ 300 м). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала. | 2 | |
| | 3 | Нивелирование трассы Полевой контроль измерений. | 2 | |
| | 4 | Обработка полевого журнала нивелирования по пикетажу. Вычисление высот пикетов и плюсовых точек. | 2 | |
| | 5 | Построение профиля трассы | 2 | ОК1- ОК10, ПК2.2 ЛР 01- 19 |
| | 6 | Оформление отчета | 2 | |
| | | Итого | 12 | |
| Раздел 4. Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка. | 1 | Построение системы квадратов Рекогносцировка участка (≈ 4 квадрата со стороной 10м.) разбивка квадратов, составление полевой схемы и съёмка элементов ситуации | 2 | |
| | 2 | Нивелирование вершин квадратов Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам. | 2 | |
| | 3 | Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:500, высота сечения рельефа 0,5м.). | 2 | |
| | 4 | Расчет картограммы земляных работ Выполнение расчётов по проектированию горизонтальной площадки и определению объёмов перемещаемых | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|--|
| | | земляных масс, оформление материалов | | |
| | | Итого | 8 | |
| Раздел 5. 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 | 6 | |
| | | Итого | 36 | |

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 |

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| 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. |

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
|--|--|---|

| | | |
|---|---|---|
| <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> | |