

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения  
градостроительной деятельности»  
(базовой подготовки)

Челябинск, 2023г.

## **АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

**на программу учебной практики, которая составлена для студентов очной формы обучения специальности среднего профессионального образования 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», разработанную преподавателем ГБПОУ СПО «Южно-Уральский государственный технический колледж»**

Рабочая программа по учебной практике составлена для студентов очной формы обучения, в соответствии с требованиями работодателя по специальности **21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».**

Настоящая программа рассчитана на 396 часов из них: в рамках профессионального модуля ПМ .01 Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ 144 часов, ПМ. 02 Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов 36 часов; в рамках ПМ .03 Проведение технической инвентаризации и технической оценки недвижимости 36 часов, в рамках профессионального модуля ПМ.04 Информационное обеспечение градостроительной деятельности 72 часа, в рамках ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 72 часа, в рамках ПМ.06 Основы предпринимательства и трудоустройства на работу 36 часов

Автором разработана структура рабочей программы, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения дисциплины.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала и практических работ, самостоятельной работы обучающихся и время, отведенное на каждый вид работы.

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется различными формами и методами.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для студентов очной и заочной форм обучения специальности **21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».**

Директор ООО «ВостокУралЭлектромонтаж» Панов Н.В.



## I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

#### Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен получить первичные профессиональные навыки и **иметь практический опыт:**

**В рамках ПМ.01 Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.**

ПК 1.1 Выполнять топографические съемки различных масштабов

ПК 1.2 Выполнять графические работы по составлению картографических

материалов

ПК 1.3 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков

ПК 1.4 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости

ПК 1.5 Выполнять работы по инженерно-геодезическим изысканиям.

**В рамках ПМ.02 Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.**

ПК 2.1 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов

ПК 2.2 Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

**В рамках ПМ.03 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости**

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости..

**В рамках ПМ.04 Информационное обеспечение. градостроительной деятельности.**

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об ПК4.1 Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости

ПК4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности

ПК4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии

**В рамках ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах:**

ПК 5.1. Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Проверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов

ПК 5.2. Осуществление основных топографо-геодезических и маркшейдерских измерений

**В рамках ПМ.06 Основы предпринимательства и устройства на работу:**

ПК 6.1. Организовывать собственную деятельность в сфере трудоустройства.

ПК 6.2. Осуществлять создание субъектов предпринимательской деятельности, управлять созданным субъектом в соответствии с нормами законодательства в данной области.

ПК 6.3. Применять методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении деятельности, осуществлять денежные расчеты с покупателями, составлять финансовые документы и отчеты.

**1.2. Количество часов на освоение учебной практики:**

всего **216** часов, из них

- в рамках профессионального модуля ПМ.01 «**Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров**» - 396 часов,
- в рамках профессионального модуля ПМ.02 «**Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов**» - 36 часов.
- в рамках профессионального модуля ПМ.03 «**Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости**» - 36
- в рамках профессионального модуля ПМ.04 «**Информационное обеспечение градостроительной деятельности**» - 72 часа.
- **В рамках ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах – 72 часа**
- в рамках ПМ.06 «**Основы предпринимательства и устройства на работу**»-36 часов.

## II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала	Объём часов
<b>ПМ.01</b> «Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров»		
<b>Тема 01.1.</b> Топография	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверки геодезических приборов</li> <li>2. Пробные измерения углов и длин линий</li> <li>3. Проведение топографической съемки с целью создания плановой опорной сети. Проложение теодолитных ходов и вычисление координат и выполнение графических работ по составлению картографических материалов.</li> <li>4. Геодезические работы по созданию высотной опорной сети. Проложение хода технического нивелирования. Построение профилятрассы</li> <li>5. Проект вертикальной планировки участка местности. Измерение превышений и высот. Рисовка горизонталей. Вычисление объемов земляных работ. Составление картографического материала</li> <li>6. Тахеометрическая съемка местности с пунктов планово-высотного обоснования. Составление крупномасштабного плана.</li> <li>7. Перенесение проекта в натуру. Графические работы по составлению разбивочных чертежей. Разбивочные работы на строительной площадке.</li> </ol>	144
	<b>Всего часов:</b>	<b>144</b>
<b>ПМ.02</b> «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»		
<b>Тема 02.1</b> Информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдача планшетов и задания, организация по работе с графической информацией.</li> <li>2. Цифрование планшета в прикладном пакете ГИС.</li> <li>3. Привязка растра по координатам.</li> </ol>	12
<b>Тема 02.2</b> Автоматизированная обработка материалов топографо-геодезических и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцифровка первым слоем.</li> <li>2. Нанесение ГИС слоев</li> </ol>	12

земельно-кадастровых работ		
<b>Тема 02.3</b> Геоинформационные системы	1. Определение графических объектов по каталогу координат 2. подготовка и вывод на печать планово-картографического материала в заданном масштабе	12
	<b>Всего часов:</b>	<b>36</b>
<b>ПМ.03</b> «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»		
<b>Тема03.1</b> Организация работ по технической инвентаризации объектов недвижимости	1. предварительный осмотр объекта; 2. выполнение эскиза общего вида здания; 3. подбор и получение информации об объекте;	12
<b>Тема 03.2</b> Организация работ по оценке технического состояния зданий.	1. составление обмерных абрисов; 2. выполнение обмеров внешнего контура по цоколю, 3. фрагмента фасада, разреза, плана; 4. составление проекта выполнения обмерных работ,	12
<b>Тема 03.3</b> Документоведение объектов недвижимости	1. подготовка пояснительной записки, включающей, формирование приложений, формирование технического отчета	12
	<b>Всего часов:</b>	<b>36</b>
<b>ПМ.04</b> «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»		
<b>Тема 04.1</b> Ценообразование в строительстве	1.Общая структура сметной стоимости строительной продукции 2.Основные технико-экономические показатели 3.Состав и содержание проектной документации	12
<b>Тема 04.2</b> Сметная стоимость в строительстве	1.Структура накладных расходов, сметной прибыли, себестоимости 2.Состав прямых затрат в сметной стоимости СМР	12
<b>Тема 04.3</b> Прикладная программа WIN RIK	1.Знакомство с функциональным меню программы Win-РИК. Поисковая система «Книга» 2.Создание «стройки», «объекта», «локальной сметы». Создание и выпуск локальной сметы на ремонтно-строительные работы «быстрой набивкой». Классификация информации в РИК. 3.Характеристика каждого класса. Характеристика поискового пространства: базы, поиск внутри баз.	12
<b>Тема 04.4</b> Создание и выпуск локальной сметы на строительные работы	1.Создание и выпуск локальной сметы на общестроительные работы через поисковую систему «Книга». 2.Создание локальной сметы на монтажные работы	12

	«быстрой набивкой», корректировка норматива, выпуск локальной сметы по Форме 4, по МДС. Редактирование документа. Выпуск сметы-аналога	
<b>Тема 04.5</b> Формирование и выпуск ресурсного сметного расчета на строительные работы	1.Формирование ресурсного сметного расчета по локальной смете на общестроительные работы 2.Выпуск ресурсного сметного расчета по локальной смете на общестроительные работы 3.Формирование и выпуск ресурсного сметного расчета по локальной смете на ремонтные работы	12
<b>Тема 04.6</b> Формирование и выпуск сметной документации	1.Формирование плана производства. Объемы выполненных работ. Фактический расход ресурсов 2. Создание выходных документов. Процентовки (форма 2), типовая форма № КС – 2, форма М-29. 3. Выпуск объектной сметы и РСР Расчёт стоимости объекта оценки затратным методом с использованием программы Win-Rik	12
<b>ПМ.05</b> «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»		
<b>Тема 04.1</b> Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ	<b>Полевые работы:</b> Выполнение поверок оптических теодолита и нивелира. Определение положения точки различными способами. Проводить нивелирование земельного участка, на учебном геодезическом полигоне. Вынос отметки на монтажные горизонты. Привязка съемки к опорной сети. Разбивка на местности проектных элементов. Ведение простейших вычислений Ведение записей в полевом журнале	36
<b>Тема 04.2</b> Методы проверки оптических приборов	<b>Камеральные работы:</b> Выполнение математической обработки геодезических измерений с помощью пакета прикладных программ. Формирование и сдача отчетов.	36
	<b>Всего часов:</b>	<b>72</b>
<b>ПМ.06</b> Основы предпринимательства и устройства на работу		
<b>Тема 05.1</b> Трудоустройство	1. Формирование личного досье, составление резюме. 2. Составление рекомендательного, сопроводительного писем. 3. Решение ситуационных задач: прохождение собеседования, подготовка к нестандартным вопросам, психологическое тестирование, профессиональное тестирование.	6
<b>Тема 05.2</b> Предпринимательская деятельность	Выбор вида деятельности предприятия, составление SWOT анализа.	6
<b>Тема 05.3</b> Предпринимательская деятельность	Анализ конкуренции на рынке.	6
<b>Тема 05.4</b>	Оформление документов для открытия	6

Государственная регистрация фирмы	<p>собственного предприятия для <i>Индивидуального предпринимателя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заявление о государственной регистрации физического лица;</li> <li>- копия основного документа физического лица;</li> <li>- документ об оплате государственной пошлины.</li> </ul>	
<b>Тема 05.5</b> Государственная регистрация фирмы	<p>Оформление документов для открытия собственного предприятия для <i>Общества с ограниченной ответственностью:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заявление о государственной регистрации ООО;</li> <li>- устав общества;</li> <li>- протокол общего собрания учредителя;</li> <li>- договор об учреждении общества;</li> <li>- квитанция об оплате гос. пошлины;</li> <li>- гарантийное письмо от собственника помещения, на адрес которого регистрируется организация;</li> <li>- уведомление о переходе на упрощенную систему налогообложения.</li> </ul>	6
<b>Тема 05.6</b> Бизнес-план предприятия	<p>Разработка разделов бизнес- плана предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- план производства;</li> <li>- виды работ и услуг;</li> <li>- организационный план.</li> </ul>	6
	<b>Всего часов:</b>	<b>36</b>
	<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>	<b>396</b>



### III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной практики**

Программа учебной практики реализуется на базе Южно-Уральского государственного технического колледжа, а именно:

в кабинете междисциплинарных курсов, в лаборатории геодезии, кабинете инженерной графика, на учебном геодезическом полигоне, учебном кабинете «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- планшеты по видам занятий;
- Рейка нивелирная;
- Ориентир буссоль;
- Рулетка стальная;
- Штатив;
- Нивелир;
- Теодолит;
- Отражатель;
- Тахеометр;
- Теодолит электронный;
- Лазерный дальномер;
- компьютеры с лицензированным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Оценка недвижимости. Фин. академия при Правительстве РФ, Ин-т проф. оценки ; ред. А. Г. Грязнова; ред. М.А. Федотова. - М. : Финансы и статистика, 2015
2. Есипов В.Е. Оценка бизнеса: полное практ. руководство: основные принципы, подходы и методы, прикладные аспекты. - М.: ЭКСМО, 2015

Нормативно-правовые источники

1. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135 ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»
2. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)»
3. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2)»
4. Федеральный стандарт оценки «Требования к отчёту об оценке (ФСО № 3)»
5. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО №4)»
6. Федеральный стандарт оценки «Виды экспертизы, порядок её проведения, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (ФСО №5)»
7. Федеральный стандарт оценки «Требования к уровню знаний эксперта саморегулируемой организации оценщиков (ФСО № 6)».

8. Резник, С. Д. Основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] : учебник/ С. Д. Резник, А. А. Глухова ; ред. С. Д. Резник. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 287 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com) .
9. 1. Березина Н.А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н.А. Березина.- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 272 с.: ил.- Режим доступа: <http://znaniium.com/>.- Загл. с экрана.
10. 2. Гиршберг, М. А. Геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Гиршберг. - Изд. стереотип. – М. : ИНФРА-М, 2022. - 384 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). – Режим доступа: [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com).
11. 3.Н.А. Березина.- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 272 с.: ил.- Режим доступа: <http://znaniium.com/>.- Загл. с экрана.

#### **Дополнительные источники:**

1. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам. – Минск: Изд. Стандартов, 1996.
2. ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. – М.: Изд. Стандартов, 1994.
3. ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. – М.: Изд. Стандартов, 1994.
4. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей. – М.: Изд. Стандартов, 1994.
5. ГОСТ 21.101-97 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Изд. Стандартов, 1998.
6. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. – М.: ОИЦ Академия, 2022.
7. Короев Ю.И., Черчение для строителей. [Текст] : учеб. Для среднего проф. образования/ Ю.И. Короев.- 12-е изд., стер.- М.: Кнорус, 2021. – 256 с.: ил.- (Средне профессиональное образование).
8. СНиП 3.01.03.84. Геодезические работы в строительстве.
9. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания в строительстве.

**3.3. Общие требования к организации учебной практики** (описываются условия проведения занятий, особенности организации учебной практики)

Учебная практика проводится в первую смену с 8-30 до 14-05 шесть дней в неделю с понедельника по субботу. Для прохождения практики учебная группа делится на две подгруппы.

В ходе прохождения учебной практики студенты формируют отчет, который после прохождения практики представляют руководителю.

#### **IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также по результатам оценивания отчета по практике.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сбор информации, вводить ее в базу данных геоинформационных систем для последующего использования в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности;</li> <li>– выявлять территориальные проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в области земельно-имущественных отношений;</li> <li>– осуществлять контроль над соблюдением законодательства в области охраны земель и экологической безопасности при реализации проектов по эксплуатации и развитию территорий;</li> <li>– формировать сведения об объекте недвижимости в государственный кадастр недвижимости;</li> <li>– осуществлять кадастровую деятельность;</li> <li>– выполнять кадастровую работу по подготовке документов для осуществления кадастрового учета;</li> <li>– составлять межевой план с графической и текстовой частями;</li> <li>– организовывать согласование местоположения границ земельных участков и оформлять это актом;</li> <li>– проводить обследование объекта и составлять технический план здания, сооружения;</li> <li>– формировать сведения в государственный кадастр недвижимости о картографической и геодезической основах кадастра;</li> <li>– оформлять договор подряда на выполнение кадастровых работ;</li> <li>– владеть правовыми основами кадастровых отношений (Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости»);</li> <li>– читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;</li> <li>– производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;</li> <li>– изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;</li> <li>– использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;</li> <li>– составлять картографические материалы</li> </ul>	<p>Анализ документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отчет;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- производственная характеристика.</li> </ul> <p>2. Результаты экзамена квалификационного</p>

(топографические и тематические карты и планы);

- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;
- оформлять договор с заказчиком и задание на оценку объекта оценки;
- собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах;
- производить расчеты на основе приемлемых подходов и методов оценки недвижимого имущества;
- обобщать результаты, полученные подходами, и делать вывод об итоговой величине стоимости объекта оценки;
- подготавливать отчет об оценке и сдавать его заказчику;
- определять стоимость воспроизводства (замещения) объекта оценки;
- руководствоваться при оценке недвижимости Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», федеральными стандартами оценки и стандартами оценки;
- разрабатывать учредительные документы;
- составлять и заключать договора;
- определять предпринимательские риски.