

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ



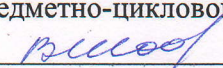
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

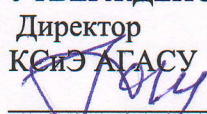
по специальности
среднего профессионального образования

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

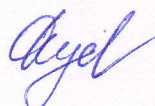
Квалификация-техник

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой комиссией
Протокол № 9
от «28» 04 2022г.
председатель
предметно-цикловой комиссии

«28» 04 2022г.

РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол № 9
от «28» 04 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
КСиЭ АГАСУ

/Ю.А. Шуклина/
«28» 04 2022г.

Составитель:



/Р.Р. Кусалиева/

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО для специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, учебного плана на 2022 г., с учётом примерной основной образовательной программы

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ



/Р.Н. Меретин /

Заведующий библиотекой



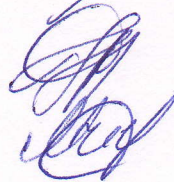
/Р.С. Хайдикешова/

Заместитель директора по ПР.



/Н.Р. Новикова /

Заместитель директора по УР



/С.Н. Коннова /

Специалист УМО СПО



/М.Б. Подольская/

Рецензент

Генеральный директор

ООО КАСФ «АРХИТОН»



/ Н.И. Жалилов /

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО



/А.П. Гельван/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
Приложение 1.....	16
Приложение 2.....	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Топографическая графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области топографии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП 01.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок;
- вычерчивать тушью съемочный оригинал;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах;

- классификацию и содержательную сущность условных знаков;
- технологию, правила оформления топографических и кадастровых планов.

Формируемые общие компетенции:

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.

ОК7. 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.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _80_ часов;

самостоятельной работы обучающегося _40_ часов.

Виды самостоятельной работы:

- систематическая проработка учебной и специальной литературы;

- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ по темам.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
лекционные занятия	16
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрены
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Топографическая графика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 Введение. Чертежные материалы и принадлежности	Содержание учебного материала: 1. Знакомство с правилами работы с инструментами и принадлежностями: линейками, треугольниками, лекалами, циркулями на чертежной и рисовальной бумаге.	2	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена		
Раздел 2 Черчение карандашом.			
Тема 2.1. Техника работы карандашом	Содержание учебного материала не предусмотрено		2
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Упражнение №1 «Вычерчивание сетки квадратов»	2	
	2 Вычерчивание по диагонали.	2	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 2.1 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	2	
Раздел 3. Работа тушью			
Тема 3.1. Техника работы чертежным	Содержание учебного материала не предусмотрено		2
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Вычерчивание линий чертежным пером методом наращивания.	2	

пером	2	Исправление дефектов	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 3.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.			
Тема 3.2. Техника черчения рейсфедером.	Содержание учебного материала не предусмотрено			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Вычерчивание линий рейсфедером	2	2
	2	Исправление дефектов Упражнение №2 «Наращивание линий»	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 3.2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.				
Тема 3.3. Техника черчения кривоножкой и кронциркулем	Содержание учебного материала не предусмотрено			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Вычерчивание линий кривоножкой	2	2
	2	Вычерчивание линий кронциркулем	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 3.3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.				
Раздел 4. Шрифты				
Тема 4.1. Техника написания	Содержание учебного материала: 1. Правила построения разграфки для вычислительного шрифта. Конструирование букв и цифр.		2	

вычислительным шрифтом	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Выполнения картографических надписей вычислительным шрифтом. Выполнение ГР №1 «Вычислительный шрифт»	4	3
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 4.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	2	
Тема 4.2. Техника написания остовным курсивом.	Содержание учебного материала: 1. Правила выполнения разграфки для остовного курсива, конструирование букв и цифр	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Выполнения цифр и знаков шрифтом ГР №2 «Остовной курсив»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 4.2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	2	
Тема 4.3. Техника написания топографическим полужирным шрифтом.	Содержание учебного материала: 1. Правила выполнения разграфки для топографического полужирного шрифта, конструирование букв и цифр	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Выполнения картографических надписей топографическим полужирным шрифтом. Выполнение ГР №3 «Топографический полужирный шрифт»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 4.3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	2	

Раздел 5 Условные знаки			
Тема 5.1. Вычерчивание площадных условных знаков.	Содержание учебного материала: 1. Особенности выполнения и чтения площадных условных знаков. 2. Область их применения	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Вычерчивание площадных условных знаков карандашом.	2	2
	2 Вычерчивание площадных условных знаков тушью, отображение границ контура. Выполнение ГР №4 «Площадные условные знаки»	4	3
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 5.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	3	
Тема 5.2. Вычерчивание линейных условных знаков.	Содержание учебного материала: 1. Особенности выполнения и чтения линейных условных знаков. 2. Область их применения	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Вычерчивание линейных условных знаков карандашом.	2	2
	2 Вычерчивание линейных условных знаков тушью. Выполнение ГР №5 «Линейные условные знаки»	4	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 5.2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	3	
Тема 5.3. Вычерчивание	Содержание учебного материала: 1. Особенности выполнения и чтения внемасштабных условных знаков. 2. Область их применения	2	

внемасштабных условных знаков.	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Вычерчивание внемасштабных условных знаков карандашом	2	2
	2	Вычерчивание внемасштабных условных знаков тушью. Выполнение ГР №6 «Внемасштабные условные знаки».	2	3
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 5.3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.		4	
Тема 5.4. Техника вычерчивания условных знаков, отображающих гидрографию и рельеф.	Содержание учебного материала: 1. Особенности выполнения и чтения условных знаков, отображающих гидрографию и рельеф. 2. Область их применения		2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Вычерчивание условных знаков, отображающих гидрографию.	2	2
	2	Вычерчивание условных знаков, отображающих рельефа горизонталями. Выполнение ГР №7 «Условные знаки гидрографии и рельефа»	2	1
	Контрольные работы не предусмотрены			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 5.4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.		4		
Раздел 6. Работа акварельными красками				
Тема 6.1.	Содержание учебного материала не предусмотрено			
	Лабораторные работы не предусмотрены			

Техника работы акварельными красками методом лессировки	Практические занятия			
	1	Работа акварельными красками методом лессировки. Выполнение упражнения №3 «Фоновая отмывка»	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 6.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.			
Тема 6.2. Техника фоновой окраски	Содержание учебного материала не предусмотрено			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Выполнение фоновой окраски акварельными красками. Выполнение упражнения №4 «Сочетание цветов» и №5 «Отмывка рельефа»	2	1
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 6.2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.			
Раздел 7. Вычерчивание на пластинках и фотоснимках				
Тема 7.1. Техника работы на пластинках и фотоснимках	Содержание учебного материала не предусмотрено			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1	Выполнение работ на пластиках тушью	2	2
	2	Выполнение работ на фотоснимках. Выполнение ГР №8 «Издательский оригинал карты»	4	1
	Контрольные работы не предусмотрены			
Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 7.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций			

	преподавателя по оформлению графических работ.		
Раздел 8. Вычерчивание съёмочных оригиналов			
Тема 8.1. Техника вычерчивания съёмочных оригиналов	Содержание учебного материала не предусмотрено		
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1 Вычерчивания съёмочных оригиналов кадастровых планов. Выполнение ГР №9 «Съёмочный оригинал».	6	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы по теме № 7.1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по оформлению графических работ.	4	
Всего:		120	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографической графики», мастерских – не предусмотрено, лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места - 20
- $S = 77,2 \text{ м}^2$
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-наглядных пособий
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- образцы топографических и кадастровых планов и чертежей;
- образцы работ обучающихся;
- комплект чертежных инструментов для преподавателя;

Технические средства обучения:

- Компьютер с.б. AMD Athlon
- монит. ACER AL1916WDs
- Проектор NEC NP400 LCD
- Интерактивная система eBeam Projection

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кобзева Т.Н., Поплевко Е.С. Топографическое черчение: учебно-методическое пособие. – Астрахань, Издатель: Сорокина Роман Васильевич, 2012. – 88с.

Дополнительные источники:

1. Ягупова Л.В. Методические рекомендации по выполнению практических

работ по топографической графике. – АКСиЭ, 2011.- 47с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ОК 1, ОК 2, ОК-4, ПК 1.2 - выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок;	Интеграция результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка выполнения индивидуальных практических заданий Наблюдение и оценка выполнения качества работ Текущий контроль: ежемесячная аттестация студентов по дисциплине Промежуточный контроль: итоговая контрольная работа, сдача портфолио работ
ОК 1-ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.2., ПК 4.3. - вычерчивать тушью съемочный оригинал;	
Знания:	
ОК-2, ОК-4, ПК 1.1 - основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах;	Интеграция результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в форме тестирования по дисциплине Промежуточный контроль: дифференцированный зачет
ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3. - классификацию и содержательную сущность условных знаков;	
ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3. - технологию, правила оформления топографических и кадастровых планов.	

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов. ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов. ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий. ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости. ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.</p>	
<p>Уметь: -выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок; -вычерчивать тушью съемочный оригинал;</p>	<p>Тематика лабораторных/ практических работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Упражнение №1 «Вычерчивание сетки квадратов». 2. Упражнение №2 «Наращивание линий». 3. ГР №1 «Вычислительный шрифт». 4. ГРН№2 «Остовный курсив». 5. ГРН№3 «Топографический полужирный шрифт» 6. ГРН№4 «Площадные условные знаки». 7. ГРН№ 5 «Линейные условные знаки». 8. ГРН№6 «Внемасштабные условные знаки». 9. ГРН№7 «Условные знаки гидрографии и рельефа». 10. Упражнение №3 «Фоновая отмывка». 11. Упражнение №4 «Сочетание цветов». 12. Упражнение №5 «Отмывка рельефа». 13. ГРН№8 «Издательский оригинал карты». 14. ГРН№9 «Съемочный оригинал».
<p>Знать: -основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах; -классификацию и содержательную сущность условных знаков; -технологии, правила оформления топографических и кадастровых планов.</p>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислительный шрифт. 2. Остовный курсив. 3. Топографический полужирный шрифт 4. Площадные условные знаки. 5. Линейные условные знаки. 6. Внемасштабные условные знаки. 7. Условные знаки гидрографии и рельефа. 8. Издательский оригинал карты. 9. Съемочный оригинал.
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Систематическая проработка учебной и специальной литературы по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Техника работы карандашом. 3.1. Техника работы чертежным пером. 3.2. Техника черчения рейсфедером. 3.3. Техника черчения кривоножкой и кронциркулем. 4.1. Техника написания вычислительным шрифтом. 4.2. Техника написания остовным курсивом.

	<p>4.3. Техника написания топографическим полужирным шрифтом.</p> <p>5.1. Вычерчивание площадных условных знаков.</p> <p>5.2. Вычерчивание линейных условных знаков.</p> <p>5.3. Вычерчивание немасштабных условных знаков.</p> <p>5.4 техника вычерчивания условных знаков, отображающих гидрографию и рельеф.</p> <p>6.1. Техника работы акварельными красками методом лессировки.</p> <p>6.2. Техника фоновой окраски.</p> <p>7.1 Техника работы на пластиках и фотоснимках.</p> <p>8.1. Техника вычерчивания съёмочных оригиналов.</p> <p>Окончательная доработка графических работ и их оформление согласно требований ГОСТ.</p>
--	---

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК (ПК)

Название ОК, ПК	Технология формирования ОК, ПК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Согласно ГОСТ 2.304-81* «Шрифты чертежные» выполнение надписей на графических работах, учитывая параметры и конструкцию букв.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Вычерчивание букв вычислительного, топографического полужирного шрифта, основного курсива с соблюдением требуемых параметров и пропорций букв и их конструкции тушью. Изображение на топографических картах и планах условных обозначений гидрографии и рельефа, площадных, линейных, внемасштабных условных обозначений тушью.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Разработка съёмочного оригинала карты.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного.	Разработка съёмочного оригинала карты.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Вычерчивание букв вычислительного, топографического полужирного шрифта, основного курсива с соблюдением требуемых параметров и пропорций букв и их конструкции тушью. Изображение на топографических картах и планах условных обозначений гидрографии и рельефа, площадных, линейных, внемасштабных условных обозначений тушью.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Разработка съёмочного оригинала карты.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Разработка съёмочного оригинала карты.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполнение отмывки рельефа местности карты с учетом шкалы высот и глубин.

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Вычерчивание букв вычислительного, топографического полужирного шрифта, острого курсива с соблюдением требуемых параметров и пропорций букв и их конструкции тушью. Изображение на топографических картах и планах условных обозначений гидрографии и рельефа, площадных, линейных, внемасштабных условных обозначений тушью.</p>
<p>ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.</p>	<p>Вычерчивание букв вычислительного, топографического полужирного шрифта, острого курсива с соблюдением требуемых параметров и пропорций букв и их конструкции тушью. Изображение на топографических картах и планах условных обозначений гидрографии и рельефа, площадных, линейных, внемасштабных условных обозначений тушью.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</p>	<p>Вычерчивание букв вычислительного, топографического полужирного шрифта, острого курсива с соблюдением требуемых параметров и пропорций букв и их конструкции тушью. Изображение на топографических картах и планах условных обозначений гидрографии и рельефа, площадных, линейных, внемасштабных условных обозначений тушью.</p>
<p>ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.</p>	<p>Согласно ГОСТ 2.304-81* «Шрифты чертежные» выполнение надписей на графических работах, учитывая параметры и конструкцию букв. Изображение условных обозначений отдельных строений.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.</p>	<p>Согласно ГОСТ 2.304-81* «Шрифты чертежные» выполнение надписей на графических работах, учитывая параметры и конструкцию букв. Изображение условных обозначений отдельных строений.</p>
<p>ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.</p>	<p>Изображение условных обозначений отдельных строений.</p>