

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Топографическая графика

для специальности

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Белошевская Марина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «10» августа 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией _____
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

_____ Гуляева И.В.



©Белошевская М.А., ГБПОУ КГК
©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топографическая графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области градостроительства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с ФГОС:**

- выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съёмок;
- вычерчивать тушью съёмочный оригинал.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с профессиональным стандартом:**

- осуществлять современные технологии поиска, обработки и использования профессиональнозначимой информации;
- пространственный анализ территории;
- оформление, комплектация и представление различных видов градостроительной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с ФГОС:**

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с профессиональным стандартом:**

- анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства;
- использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации;
- оформление документации в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства.

1.4 Требования к результатам освоения программы подготовки

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в	ЛР 2

деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативносложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей	ЛР 16

современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 18
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 19

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов;
самостоятельной работы обучающегося 51 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
практические занятия	

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
в том числе:	
Выполнение чертежей по тематике внеаудиторной самостоятельной работы	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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
Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления топографических материалов.		34	
Тема 1.1 Графические приёмы изображений	Практические занятия	24	
	1. Особенности топографического черчения.	2	1,2
	2. Черчение карандашом.	2	1,2
	3. Графическая работа № 1 «Выполнение разграфки»	4	2
	4. Техника наращивания линий.	2	2
	5.Выполнение построения линий карандашом.	2	
	6. Графическая работа № 2 «Построение линий карандашом»	4	2
	7. Построение линий элементов карт.	2	
	8. Графическая работа № 3 «Элементы карт»	4	2
	9. Копирование карт и планов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Отработка графических навыков начертания линий .		
Тема 1.2 Картографические шрифты.	Практические занятия	10	
	1. Картографические шрифты. Скоропись.	2	2
	2. Шрифт курсив.	2	2
	3. Топографический полужирный шрифт.	2	2
	4. Графическая работа № 4 «Топографический полужирный шрифт».	2	2
	5. Дифференциальный зачет.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Отработка навыка написания картографических шрифтов		
Раздел 2 Топографические условные знаки		46	
Тема 2.1 Методика вычерчивания условных знаков.	Практические занятия	24	
	1. Классификация условных знаков	2	2,3
	2. Внемасштабные условные знаки.	4	2,3
	3. Линейные условные знаки.	2	2,3
	4. Графическая работа № 5 «Элементы линейных условных знаков»	2	2,3
	5. Масштабные (площадные) условные знаки.	2	2,3
	6. Графическая работа № 6 «Масштабные условные знаки»	2	2,3
	7. Графическая работа № 7 «Условные знаки наиболее характерных объектов».	4	2,3
	8.Условные знаки, гидрографии и рельефа.	2	2,3

	9.Графическая работа № 8 «Условные знаки гидрографии и рельефа».	2	2,3
	10. Пояснительные условные знаки	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся	11	
	Отработка навыка выполнения условных знаков		
Тема 2.2 Таблицы условных знаков	Практические занятия	4	
	1. Таблицы условных знаков.	2	2,3
	2. Чтение условных знаков.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Отработка навыка чтения условных знаков		
Тема 2.3 Цветовая окраска.	Практические занятия	18	
	1. Красочное оформление карт и планов.	2	2,3
	2. Работа акварельными красками.	2	2,3
	3. Фоновая окраска (отмывка).	2	2,3
	4.Графическая работа № 9 «Ступенчатая окраска техникой отмывки».	2	2,3
	5.Графическая работа № 10 «Цветовой круг».	4	2,3
	6.Графическая работа № 11 «Окраска площади фигуры смешением красок».	4	2,3
	7.Отмывка тушью.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Отработка навыка работы акварельными красками и тушью.		
Раздел 3. Практическое оформление топографических материалов.		22	
Тема 3.1 Черчение карт.	Практические занятия	10	
	1. Вычерчивание крупномасштабной карты 1:10 000.	2	2,3
	2. Выполнение крупномасштабной карты 1:10 000	2	
	3. Графическая работа №12«Вычерчивание крупномасштабной карты 1:10 000».	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Вычерчивание крупномасштабной карты 1:10 000			
Тема 3.2 Черчение топографических планов.	Практические занятия	12	
	1. Особенности выполнения топографических планов.	2	2,3
	2. Выполнение топографического плана	2	
	3. Графическая работа № 13 «Вычерчивание топографического плана».	4	2,3
	4. Чтение топографического плана	2	3
	5. Контрольная работа.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Выполнение топографического плана.			
Всего:		153/102	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных плакатов, презентаций;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов, А.В. Инженерная графика: учебник для СПО / В.П. Куликов, А.В. Кузин. – 5-е изд. - М., ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 368 с. – (Профессиональное образование).
2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: уч. пособие для высших и средних уч. заведений / В.П. Куликов. - М., Инфра-М Форум, 2016. – 240 с.

Дополнительные источники:

1. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 – М., Недра, 2012. – 194с.ил.
2. Курошев, Г.Д., Геодезия и топография: учебник для студентов ВУЗов / Г.Д. Курошев, Л.Е. Смирнов. - 3-е изд., стер. – М., Издательский центр «Академия», 2013. – 176с.,ил.
2. Условные знаки для топографических планов / Федеральная служба геодезии и картографии России. 118 таблиц – М., Картгеоцентр, 2013. – 211с.ил.
3. Лосяков, Н.Н., Топографическое черчение / Учебник для вузов / Н.Н. Лосяков, П.А. Скворцов, А.В. Каменецкий. - М., Недра, 2017. – 325с.:ил.
4. Раклов, В.П., Картография с основами топографии / Уч. пособие для вузов - М., Академический проект, 2012. – 193с.ил.
- Давыдов, В.П., Картография: учебник / под ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.И. Беспалова. – СПб., Проспект Науки, 2012. – 208с.,ил.

Интернет источники:

1. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:1000 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base1.gostedu.ru/47/47985/> Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023).
2. Руководство по картографическим и картоиздательским работам [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostrf.com/normadata/1/4293849/4293849357.htm> Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023).
3. Шкала цветов красок, применяемых для печати топографической карты масштаба 1 : 500 000 [50] электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.giscraft.ru/info/signs/colors/colors500.shtml> Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023).
4. Единая система конструкторской документации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eskd.ru/>– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023).

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
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съёмок; вычерчивать тушью съёмочный оригинал.</p> <p>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; технологии, правила оформления топографических и кадастровых планов.</p>	<p>Текущий контроль в форме графических работ по темам дисциплины, устных ответов, тестирования, выполнения упражнений.</p> <p>Экзамен по итогу изучения дисциплины.</p>

