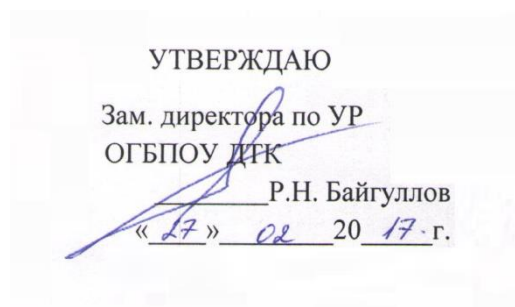


Министерство образования и науки Ульяновской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

по специальности

*21.02.06 «Информационные системы обеспечения
градостроительной деятельности»
(базовый образовательный уровень)*

Димитровград

2017 г.

Программа учебной дисциплины **ОП.01 «Топографическая графика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (базовой подготовки) среднего профессионального образования (СПО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05 2014 №487 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 №33325)

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математические и общие
естественнонаучные дисциплины

Протокол заседания ЦК № 6
от «09» февраля 2017 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 3
от «17» февраля 2017 г

Разработчик:

Ягудин О.Б. - преподаватель ОГБОУ СПО «ДТК»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Эксперты:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Топографическая графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовке с целью обновления знаний, умений и повышения квалификации в рамках специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Топографическая графика по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» является дисциплиной базового уровня и принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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;

выполнять надписи различными шрифтами;

вычерчивать условные знаки населённых пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;

- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;
- вычерчивать тушью объекты, горизонтالي, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;
- выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;

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

- назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;
- классификацию шрифтов, требования к их выбору;
- классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;
- методику выполнения фоновых условных знаков;
- технику и способы окрашивания площадей;

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

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результат обучения
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.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
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.	Выполнять расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 189 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;
самостоятельной работы обучающегося 101 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>189</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>88</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>74</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>101</i>
в том числе:	
Работа с учебником	<i>7</i>
Составление таблиц и схем	
Доклады и рефераты	
Домашняя работа	<i>94</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лабораторные и практические работы: самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Введение. Предмет и задачи курса.	2	1
Раздел 1 Топографическое черчение		60	
Тема 1.1 <i>Элементы черчения</i>	Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК4.3 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов знать: назначение и устройство чертежных приборов и инструментов		1-2
	<i>Практические занятия :</i>	10	
	1. Элементы черчения. Построение и вычерчивание рамки. Сетка квадратов. 2. Черчение прямых и плавных линий карандашом и чертежным пером. 3. Вычерчивание форм рельефа способом наращивания 4. Вычерчивание рейсфедером сплошных и пунктирных линий различной толщины 5. Вычерчивание форм рельефа тушью.	2 2 2 2 2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Краткий исторический обзор землеустроительного и топографического черчения. Автоматизация изготовления использования графических материалов. Выполнить работу в карандаше, вычерчивание плавных кривых линий, горизонталей, основные формы рельефа, оформление работы тушью	12	3

Тема 1.2 <i>Шрифты в топографическом черчении для надписей на планах, проектах, картах.</i>	Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК 4.3 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: выполнять надписи различными шрифтами знать: классификацию шрифтов, требования к их выбору	18	1
	Содержание		
	Шрифты в топографическом черчении. Классификация шрифтов. Их применение в графических материалах. Методика построения, вычерчивание и написание шрифтов. Классификация шрифтов, их применение, написание.	2	1-2
	<i>Практические занятия :</i>	16	
	6. Стандартный шрифт. Выполнение работ карандашом. 7. Выполнение стандартного шрифта пером и тушью. 8. Выполнение рубленного шрифта. Алфавит. 9. Выполнение надписей рубленным шрифтом. 10. Выполнение курсивного шрифта. Алфавит. 11. Выполнение надписей курсивным шрифтом. 12. Выполнение обыкновенного шрифта. Алфавит. 13. Выполнение надписей обыкновенным шрифтом.	2 2 2 2 2 2 2 2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закончить работу в туши. Выполнение надписей всеми видами шрифтов. Подготовить работы к сдаче.	16	
Тема 1.3 <i>Топографические условные знаки</i>	Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК 4.3 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: вычерчивать условные знаки населённых пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних знать: методику выполнения фоновых условных знаков	20	

	Содержание	2	1-2
	Топографические условные знаки. Вводный инструктаж. Принципы конструирования условных знаков, логическая основа их конструкций. Классификация условных знаков по условию и способу кодирования. Возможности автоматизированного построения	2	
	<i>Практические занятия :</i>	18	
	14. Конструирование условных знаков, классификация. Общность условных знаков	2	
	15. Вычерчивание условных знаков населённого пункта и других участков общественного пользования	4	
	16. Вычерчивание условных знаков многолетних насаждений и растительности	4	
	17. Вычерчивание условных знаков дорог и гидрографии. 18. Вычерчивание условных знаков микроформ рельефа, границ.	4 4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Графическое вычерчивание задания чертежными инструментами (тушь)	15	
Тема 1.4 <i>Работа с красками.</i>	Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК4.3 В результате изучения темы обучающийся должен знать: выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств уметь: технику и способы окрашивания площадей Вводный инструктаж. Значение красочного оформления графических документов. Применение акварельных красок, туши. Материалы и принадлежности, применяемые для работы с красителями. Шкалы цветов красок. Составление фоновых условных знаков. Окрашивание фигур способом лессировки.	12	1-2
	Содержание	2	
		Работа с красками. Шкалы цветов. Вводный инструктаж. Значение красочного оформления графических документов. Применение акварельных красок, туши.	

	Материалы и принадлежности, применяемые для работы с красителями. Шкалы цветов красок. Составление фоновых условных знаков. Окрашивание фигур способом лессировки.		
	<i>Практические занятия :</i>	10	
	19.Методика окрашивания, цвета для составления фоновых условных знаков 20. Копирование плана тахеометрической съёмки. 21. Нанесение условных знаков. Красочное оформление. 22. Оформление работ тушью.	2 2 4 2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Ознакомление с образцами, оформление планов и карт. Закончить оформление каталога цветов условных знаков. Закончить шрифтовое оформление работы.	18	
Раздел 2 <i>Графическое оформление материалов для нужд земельного кадастра</i>		24	
Тема 2.1. <i>Вычерчивание и оформление плана теодолитной съёмки</i>	Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК4.3 В результате изучения темы обучающийся должен знать: вычерчивать тушью объекты, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление уметь: классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении	14	1-2
	Содержание Графическое оформление материалов для нужд земельного кадастра. Вычерчивание плана теодолитной съёмки. Вводный инструктаж. Содержание плана теодолитной съёмки. Компоновка основных элементов плана на листе заданного формата. Размещение плана участка съёмки; надписей заголовков, масштаба вычерчивание их карандашом и тушью.	2	
	<i>Практические занятия:</i>	12	

	<p>23. Компоновка элементов плана на листе А3</p> <p>24. Размещение надписей, заголовка, экспликации</p> <p>25. Шрифтовое оформление. Написание условных знаков, угодий. Цветовое оформление.</p> <p>26. Оформление работы тушью.</p> <p>27. Шрифтовое оформление. Условные знаки угодий. Цветовое оформление.</p> <p>Вводный инструктаж. Содержание проекта планировки и застройки.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Завершение графических работ по каждому заданию. Закончить компоновку элементов плана теодолитной съемки. Закончить оформление работы тушью.</p>	22	
<p>Тема 2.2. <i>Оформление проекта планирования застройки</i></p>	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.2, ПК 3.1-3.2, ПК4.3</p> <p>знать: вычерчивать условные знаки населённых пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности</p> <p>уметь: назначение и устройство чертежных приборов и инструментов</p>	10	1-2
	<p>Содержание</p>		
	<p>Компоновка элементов проекта. Особенности вычерчивания элементов основного чертежа. Вводный инструктаж. Содержание проекта планировки и застройки.</p>	2	
	<p><i>Практические занятия</i></p>	8	
	<p>28. Копирование на чертежную бумагу ф.А3. Фоновое оформление проекта планировки и застройки</p> <p>29. Оформление проекта тушью.</p> <p>30. Шрифтовое оформление.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Завершение графических работ</p>	18	3
	<p>Обобщение по темам. Сдача графических работ</p>	2	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</p>			88

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	101
Максимальная учебная нагрузка (всего)	189

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографическая графика».

Оборудование учебного кабинета:

столы чертежные
 светокопировальный стол,
 чертежные принадлежности
 рабочее место преподавателя;

Приборы и устройства:

Готовальни чертежные
 Кронциркули и рейсфедеры
 Линейки ЛПМ, Дробышева, транспортер ТГ

Учебные наглядные пособия:

комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

-правила техники безопасности и производственной санитарии;

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
 -экран проекционный;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Федорченко М.В., Раклов В.П. - Землеустроительное черчение Год: 1991 учебное пособие
 Издательство: Недра.

А.С.Шулейкин, М.В.Федорченко, В.П.Раклов и др. - Шрифты для проектов, планов и карт
 Москва, Недра, 1987, 3-е изд., перераб. и доп.Объем: 65 стр.

Дополнительные источники:

Лебедев П.Е. Топографическое черчение. – М. Недра, 1987.

Псарев А.А., Коваленко А.Н., Куприн А.М., Пирнак Б.И. Военная топография. – М: Воениздат 1986 г.

Псарев А.А., Коваленко А.Н. Топографическая подготовка командира. - М: Воениздат, 1989

Интернет-ресурсы:

<http://www.textreferat.com/referat-4317-8.html>

<http://www.topogis.ru/index.php>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса по дисциплине.

В тематический план программы учебной дисциплины включены разделы, отражающие теоретические и практические аспекты оформления картографических, проектных и предпроектных чертежей.

Проектирование учебных занятий осуществляется с учетом принципов сотрудничества, активизации деятельности обучающихся, индивидуализации и дифференциации. При реализации планов учебных занятий целесообразно использовать различные формы организации и методы деятельности обучающихся.

При проведении итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета, проверяются умения и навыки владения чертежными инструментами, знаний условных и фоновых знаков.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Результаты обучения освоенные умения, усвоенные знания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ выполнять надписи различными шрифтами; ○ вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; ○ выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов; ○ вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление; ○ выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств; <p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ назначение и устройство чертежных приборов и инструментов; ○ классификацию шрифтов, требования к их выбору; ○ классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении; ○ методику выполнения фоновых условных знаков; ○ технику и способы окрашивания площадей; ○ основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах 	<p>Устные и письменные опросы по разделам 1,2 и темам в разделах 1.1—1.4 2.1-2.2</p> <p>Экспертная выполнения оценка выполнения практических заданий № 1-30</p>