

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Усманова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Топографическая графика

«Общепрофессиональный цикл»

по специальности 21.02.04 Землеустройство

профиль: технологический

Чистополь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО:

Председатель ПЦК:

 А.А. Гарифуллина
Протокол заседания ПЦК


№ 1 от «29» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по НМР:

 Т.А. Сатунина

Заместитель директора по УР

 И.М. Котельникова

Протокол заседания НМС

№ 1 от "31" августа, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Топографическая графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 Землеустройство (базовой подготовки) и разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 Землеустройство (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки № 485 от 12.05.2014 г. «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 «Землеустройство»

Организация – разработчик: ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Разработчик: Тимин Владимир Дмитриевич, преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова» Министерства образования и науки Республики Татарстан.

Эксперты:

(работодатели)

СОДЕРЖАНИЕ

	Наименование	стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Топографическая графика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 485 от 12.05.2014 г.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 - Выполнять надписи различными шрифтами;
- У2 - Вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;
- У3 - Выполнять красочное и штриховое оформление топографических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;
- У4 - Вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;
- У5 - Выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств.
- УВ - Выполнять топографические чертежи и топографические графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 - Назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;
- З2 - Классификацию шрифтов, требования к их выбору;
- З3 - Классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;
- З4 - Методику выполнения фоновых условных знаков;
- З5 - Технику и способы окрашивания площадей;
- З6 - Основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.
- ЗВ - Правила выполнения топографических чертежей, эскизов и схем.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (ОК):

- 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **профессиональными компетенциями**

- ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.
- ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.
- ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.
- ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.
- ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.
- ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.
- ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
- ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 5.1. Проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ.

В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР 22	Демонстрирующий способность использования информационных технологии в профессиональной деятельности, умеющий пользоваться профессиональной документацией
ЛР 23	Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплин:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;
из них в форме практической подготовки 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
В том числе:	
Теорические занятия	28
Практические занятия	46
Контрольные работы	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
В том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа	
В том числе:	
Работа с нормативной и справочной литературой	15
Оформление практических заданий	22
Итоговая аттестация: ДЗ	

Использование часов вариативной части:

№	Дополнительные знания, умения, практический опыт	Наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь: Выполнять топографические чертежи и топографические графики.	Тема 4. Графическое оформление материалов по землеустройству и земельному кадастру	12	Получение обучающимися дополнительных знаний в области топографических чертежей и графики для успешной профессиональной деятельности по специальности 21.02.04 Землеустройство
2	Знать: Правила выполнения топографических чертежей, эскизов и схем.	Тема 3. Условные знаки	9	
		Всего	21	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов в том числе в форме практической подготовки	в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы ЛР
1	2	3		4
Тема 1. Черчение карандашом и тушью	Содержание учебного материала	20/12		
	1. Инструменты, приборы, материалы	2		
	2. Построение и вычерчивание рамки	2	2	ОК 1
	3. Вычерчивание карандашом сетки квадратов	2	2	ОК 2
	4. Вычерчивание линий способом наращивания	2	2	ПК 1.3
	5. Построение и вычерчивание сплошных и пунктирных линий различной толщины	2	2	ЛР 4
	6. Вычерчивание форм рельефа способом наращивания	2	2	ЛР14
	7. Черчение кронциркулем	2	2	
Контрольные работы	-			
Тема 2. Шрифты	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Составление таблицы технических характеристик линий для обозначения различных объектов местности.	2		
	2. Деление отрезков на четное число равных отрезков. Деление отрезка способом боковой линии	2		
	3. Графическое решение геометрических задач	2		
Тема 2. Шрифты	Содержание учебного материала	30/10		
	1. Изучение общих сведений по шрифтам.	2		
	2. Письмо букв стандартным шрифтом.	2		
	3. Письмо слов стандартным шрифтом.	2	2	ОК 1
	4. Письмо букв острого рубленного шрифта.	2	2	ОК 2
	5. Письмо слов острого рубленного шрифта.	2	2	ПК 1.3
	6. Письмо букв полужирного рубленного шрифта.	2		
	7. Письмо слов полужирного рубленного шрифта.	2	2	
	8. Письмо букв курсивом острого, БСАМ	2		
	9. Письмо слов курсивом острого, БСАМ	2	2	
	10. Письмо букв обыкновенным шрифтом	2		
	11. Письмо слов обыкновенным шрифтом	2	2	ЛР4

		2		ЛР14
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Составление таблицы характеристик стандартного шрифта. 2. Составление таблицы характеристик рубленного шрифта. 3. Составление таблицы курсива 4. Составление таблицы обычного шрифта.	2 2 2 2		
Тема 3. Условные знаки	Содержание учебного материала	20/10		
	1. Условные знаки. Общие сведения	2		ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 8 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.1 ЛР 22 ЛР 18
	2. Вычерчивание населенных пунктов и участков общественного пользования.	2	2	
	3. Построение и вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий.	2	2	
	4. Построение и вычерчивание условных знаков границ, дорог и т.д.	2	2	
	5. Окрашивание контуров способом лессировки.	2	2	
	6. Окраска контуров способом механического смешивания.	2	2	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Правила пользования таблицей условных знаков. Общие сведения.	4		
	2. Топографические землеустроительные условные знаки	4		
Тема 4. Графическое оформление материалов по землеустройству и земельному кадастру	Содержание учебного материала	39/14		
	1. Построение плана теодолитной съемки.	4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 8 ПК 2.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ЛР 15 ЛР 23
	2. Шрифтовое оформление плана теодолитной съемки	4	2	
	3. Вычерчивание и оформление плана землеустройства, землепользования.	4	4	
	4. Застройка и планирование населенного пункта.	4	2	
	5. Камеральное и полевое черчение аэрофотоснимков	4	2	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Изучение основных элементов чертежа проекта внутри хозяйственного землеустройства, компоновка чертежа, нанесение основных элементов, подбор шрифтов, подбор и составление красок для окрашивания площадей	15		
	Дифференцированный зачет	4		
Всего:		111/46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографическая графика»;

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- Видеотека по курсу;
- Учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

Технические средства обучения:

- Компьютер, мультимедиа комплекс, плоттер, сканер, ксерокс

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендованных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Вострокнутов А.Л., Основы топографии: учебник для СПО: -Москва: изд. Юрайт, 2020 -196с.
2. В.П. Раклов и др. «Инженерная графика»-М, «КолосС»-2014
3. Шпаков П.С., Маркшейдерско-топографическое черчение (Электронный ресурс): учеб. пособие /П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков/ - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014 г. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507383/>

Справочники: Условные знаки для топографических планов М 1:500-1:5000-М.Недра 2019
Наставление по дешифрированию аэроснимков и черчению фотопланов для целей сельского хозяйства в М1:10000,1:25000

Дополнительные источники:

1. Internet, Iandecs.

ЭБС:

<https://profspo.ru/>
<https://spo.e.lanbook.com/>
<https://znanium.com/>
<https://urait.ru/>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации, тестирование), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения («мозговая атака»). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, контрольная работа, доклады), а также просмотр и оценка отчетных работ по практическим занятиям.

Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.

При реализации учебной дисциплины с применением форм электронного обучения и дистанционных образовательных технологий текущий контроль и оценка результатов осуществляется на электронной платформе Google Класс. Формы и методы текущего контроля успеваемости: on-line-опрос, наблюдение, домашние задания, контрольные и самостоятельные работы, рефераты, лабораторные работы, тестирование on-line и off-line, проекты.

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:	
У1 - Выполнять надписи различными шрифтами	Практическая работа. Письменная работа 6.1 Устный ответ 6.3
У2 - Вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности	Практическая работа. Устный опрос. Письменная работа 6.1. Практическая работа 6.2. Практическая работа 6.3.
У3 - Выполнять красочное и штриховое оформление топографических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов	Письменная работа. Устный опрос. Письменная работа 6.1. Письменная работа 6.2. Практическая работа 6.3. Устный ответ 6.1. Устный ответ 6.3
У4 - Вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление	Практическая работа. Устный опрос. Письменная работа. Письменная работа 6.1. Письменная работа 6.2. Устный ответ 6.3
У5 - Выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств	Устный опрос. Практическая работа. Практическая работа 6.2. Устный ответ 6.3
УВ - Выполнять топографические чертежи и топографические графики.	Практическая работа 6.3.
Знания:	
З1 - Назначение и устройство чертежных приборов и инструментов	Устный опрос. Практическая работа. Практическая работа 6.3. Устный ответ 6.1. Устный ответ 6.3
З2 - Классификацию шрифтов, требования к их выбору	Устный опрос. Письменная работа. Устный ответ 6.3
З3 - Классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении	Устный опрос. Устный ответ 6.3
З4 - Методику выполнения фоновых условных знаков	Устный опрос. Устный ответ 6.3
З5 - Технику и способы окрашивания площадей	Устный опрос. Устный ответ 6.3
З6 - Основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах	Устный опрос. Устный ответ 6.3

ЗВ - Правила выполнения топографических чертежей, эскизов и схем.	Устный ответ 6.3
---	------------------

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 4	<ul style="list-style-type: none"> – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; -проявление и демонстрация уважения к людям разной профессии; - проявление стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.
ЛР 14	<ul style="list-style-type: none"> -проявление сознательного отношения к непрерывному образованию для успешной профессиональной деятельности; - проявление сознательного отношения к непрерывному образованию для успешной общественной деятельности
ЛР 15	<ul style="list-style-type: none"> -проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация понимания цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовность работать на их достижение, стремление к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабе; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.
ЛР 22	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация способности использования информационных технологий в профессиональной деятельности, умение пользоваться профессиональной документацией; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 23	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация умения успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; - демонстрация умения осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач в профессиональной деятельности; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и

	молодежных объединениях; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях
--	--