

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

для специальности среднего профессионального образования

21.02.04. Землеустройство

Волгоград 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Топографическая графика* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности *21.02.04 Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Организация-разработчик:
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Институт непрерывного образования.

Разработчик:
Сарана Сергей Владимирович, к.с/х.н., преподаватель



Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от « 27 » мая 2021 г.

Председатель методической
комиссии Института



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю
Директор ИНО



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топографическая графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.04 *Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 *Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина *Топографическая графика* относится к профессиональному циклу (ОП.01) ППСЗ по специальности 21.02.04 *Землеустройство*.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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, горизонтالي, рамки планов и карт, выполнять за рамочное оформление;
 - выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины *Топографическая графика*:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 186 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 124 часа;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов;
консультаций 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Топографическая графика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
В том числе:	
практические занятия	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
В том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	50
Консультации	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Черчение карандашом и тушью			30	
Тема 1. 1. Чертежные приборы и принадлежности			6	
	Теоретические занятия		2	
Тема: 1.1.1. Особенности топографической графики и организация рабочего места.	№ 1	Бумага. Краски. Тушь. Назначение и устройство чертежных приборов и принадлежностей. Приспособления для линования. Особенности топографической графики и организация рабочего места.	2	2
	Практические занятия		2	
Тема: 1.1.1. Особенности топографической графики и организация рабочего места.	№ 1	Вычерчивание землеустроительного штампа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	№ 1. Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практической работы и подготовка к её защите. Подготовка к тестированию. Деление отрезков на равные части.		2	
Тема 1. 2. Черчение карандашом			8	
	Теоретические занятия		2	
Тема 1.2.1. Техника работы карандашом.	№ 2	Карандаши. Техника работы карандашом. Точность графических работ. Вспомогательные работы карандашом. Копирование чертежей.	2	2
	Практические занятия		4	
Тема 1.2.1. Техника работы карандашом.	№ 2	Построение и вычерчивание рамки карандашом. Вычерчивание сетки квадратов карандашом.	2	3
Тема 1.2.1. Техника работы карандашом.	№ 3	Вычерчивание линий чертежа в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Вычерчивание линий методом наращивания карандашом.	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	№2. Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Построение линейного и поперечного масштабов. Вычерчивание гидрографической сети методом наращивания карандашом.		2	3
Тема 1.3. Черчение тушью			16	
	Теоретические занятия		4	
Тема 1.3.1. Техника работы чертёжным пером.	№3	Чертежные перья. Техника работы чертёжным пером. Рапидографы и их использование. Исправление дефектов черчения.	2	2
Тема 1.3.2. Черчение рейсфедерами	№4	Рейсфедеры. Черчение рейсфедерами. Чертежные циркули.	2	2
	Практические занятия		6	
Тема 1.3.1. Техника работы чертёжным пером.	№4	Вычерчивание линий методом наращивания тушью. Вычерчивание точек.	2	3
Тема 1.3.2. Черчение рейсфедерами	№5	Вычерчивание сплошных линий заданной толщины рейсфедером.	2	3
Тема 1.3.2. Черчение рейсфедерами	№6	Выполнение штриховки различных фигур при помощи рейсфедера. Вычерчивание окружностей большого и малого диаметров чертежным циркулем и кронциркулем	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	№3 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите.		2	3
	№4. Вычерчивание методом наращивания горизонталей коричневой тушью и гидрографической сети зеленой тушью.		2	3
	№5. Вычерчивание пунктирных линий заданной толщины рейсфедером.		2	3
Раздел 2. Шрифты для землеустроительных проектов, планов и карт			34	

Тема 2. 1. Общие сведения о шрифтах		8	
Теоретические занятия		4	
Тема 2.1.1. Общие сведения о шрифтах.	№5 Общие сведения о шрифтах. Графические элементы шрифта. Техника построения букв и начертания слов.	2	2
Тема 2.1.2. Классификация шрифтов	№6 Классификация шрифтов, требования к их выбору. Стандартный шрифт ГОСТ 2.304-81.	2	2
Практические занятия		2	
Тема 2.1.1. Общие сведения о шрифтах.	№7 Вычерчивание стандартным шрифтом элементов букв и цифр.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся		2	
<p>№ 6 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практической работы и подготовка к её защите.</p> <p>Вычерчивание слов стандартным шрифтом на подготовленной форматке на строках высотой 10; 7; 5 и 2,5 мм.</p>		2	3
Тема 2. 2. Шрифты, применяемые в землеустройстве		26	
Теоретические занятия		8	
Тема 2.2.1. Остовный прямой шрифт.	№7 Применение и последовательность приемов написания вычислительных цифр. Остовный прямой шрифт. Применение, нормативы, элементы, методика вычерчивания букв и цифр остовным прямым шрифтом.	2	2
Тема 2.2.2. Рубленый полужирный шрифт	№8 Рубленый полужирный шрифт. Применение, нормативы, элементы, методика вычерчивания букв и цифр рубленным полужирным шрифтом. Остовный курсив. Применение, нормативы, элементы, методика вычерчивания букв и цифр остовным курсивом.	2	2
Тема 2.2.3. Картографический курсив.	№9 Картографический курсив. Применение, нормативы, элементы, методика вычерчивания букв и цифр картографическим курсивом.	2	2
Тема 2.2.4. Обыкновенный шрифт.	№10 Обыкновенный шрифт. Применение, элементы, методика вычерчивания букв и цифр обыкновенным шрифтом. Художественный шрифт. Применение, методика построения букв художественным шрифтом.	2	2
Практические занятия		8	
Тема 2.2.1. Остовный прямой шрифт.	№8 Вычерчивание вычислительных цифр. Вычерчивание букв, цифр и написание слов остовным прямым шрифтом.	2	3

Тема 2.2.2. Рубленый полужирный шрифт	№9	Вычерчивание букв, цифр и написание слов рубленным полужирным шрифтом.	2	3
Тема 2.2.3. Картографический курсив.	№10	Вычерчивание букв, цифр и написание слов картографическим курсивом.	2	3
Тема 2.2.4. Обыкновенный шрифт.	№11	Вычерчивание букв, цифр и написание слов обыкновенным шрифтом.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся			10	
№7 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам).			2	3
№8 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию.			2	3
№9 Написание слов художественным шрифтом.			2	3
№10, №11 Написание рефератов на тему: «Типы шрифтов в компьютерных операционных системах Windows и возможности их применения при оформлении землеустроительной документации.			4	3
Раздел 3. Условные знаки планово - картографических материалов			40	
Тема 3. 1. Внемасштабные и пояснительные условные знаки			14	
Теоретические занятия			4	
Тема 3.1.1. Условные знаки, применяемые в топографическом черчении.	№ 11	Условные знаки, применяемые в топографическом черчении. Назначение внемасштабных условных знаков. Построение и вычерчивание внемасштабных условных знаков.	2	2
Тема 3.2.2. Назначение пояснительных условных знаков.	№ 12	Назначение пояснительных условных знаков.	2	2
Практические занятия			6	
Тема 3.1.1. Условные знаки, применяемые в топографическом черчении.	№ 12	Вычерчивание условных знаков геодезических пунктов.	2	3

Тема 3.1.1. Условные знаки, применяемые в топографическом черчении.	№ 13	Вычерчивание условных знаков объектов промышленности и с/х производства.	2	3
Тема 3.1.1. Условные знаки, применяемые в топографическом черчении.	№14	Вычерчивание условных знаков населённых пунктов. Вычерчивание условных знаков строений, зданий и сооружений.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся			4	
№12 Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий.			2	3
№13 Построение и вычерчивание масштабных условных знаков			2	3
Тема 3. 2. Масштабные условные знаки			12	
Теоретические занятия			4	
Тема 3.2.1. Назначение масштабных условных знаков.	№ 13	Назначение масштабных условных знаков.	2	2
Тема 3.2.2. Построение и вычерчивание масштабных условных знаков	№ 14	Построение и вычерчивание масштабных условных знаков	2	2
Практические занятия			6	
Тема 3.2. «Вычерчивание условных знаков»	№ 15	Вычерчивание условных знаков древесной растительности, сочетаний растительности, грунтов и сельскохозяйственных угодий.	2	3
Тема 3.2. «Вычерчивание условных знаков»	№ 16	Вычерчивание условных знаков кустарниковой и полукустарниковой растительности.	2	3
Тема 3.2. «Вычерчивание условных знаков»	№ 17	Вычерчивание условных знаков культурной растительности и сельскохозяйственных угодий.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся			2	
№ 14 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Вычерчивание условных знаков травяной, моховой и лишайниковой растительности.			2	3
Тема 3. 3. Линейные условные знаки			14	
Теоретические занятия			0	
Практические занятия			8	
Тема 3.3 «Вычерчивание условных	№ 18	Вычерчивание условных знаков железнодорожных, автомобильных и грунтовых дорог, троп.	2	3

знаков»				
Тема 3.3 «Вычерчивание условных знаков»	№ 19	Вычерчивание условных знаков гидрографии, болот и солончаков.	2	3
Тема 3.3 «Вычерчивание условных знаков»	№ 20	Изображение рельефа. Вычерчивание границ.	2	3
Тема 3.3 «Вычерчивание условных знаков»	№ 21	Вычерчивание условных знаков ограждений.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	№ 15 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию.		2	3
	№ 16 Выполнение камерального дешифрирования на аэрофотоснимках.		2	3
	№ 17 Вычерчивание комплекса условных знаков на части топографической карты.		2	3
Раздел 4. Работа с красками			20	
Тема 4. 1. Техника и способы окрашивания площадей			6	
	Теоретические занятия		2	
Тема 4.1.1. Правила работы акварельными красками.	№15	Подготовка бумаги. Подготовка краски. Правила работы акварельными красками. Техника и способы окрашивания площадей. Исправление дефектов при окраске. Особенности окрашивания больших и малых площадей. Требования, предъявляемые к окрашиванию. Понятие и методика выполнения лессировки.	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 4.1.1. Правила работы акварельными красками.	№ 22	Окрашивание фигур способом лессировки.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	№18 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практической работы и подготовка к её защите. Окрашивание фигур способом лессировки ступенями		2	3

Тема 4. 2. Фоновые условные знаки			14	
	Теоретические занятия		4	
Тема 4.2.1. Понятие, назначение и методика выполнения фоновых условных знаков.	№16	Понятие, назначение и методика выполнения фоновых условных знаков.	2	2
Тема 4.2.2. Получение производных цветов из основных.	№17	Получение производных цветов из основных.	2	2
	Практические занятия		6	
Тема 4.2.1. Понятие, назначение и методика выполнения фоновых условных знаков.	№23	Отмывка рек и водоёмов.	2	3
Тема 4.2.1. Понятие, назначение и методика выполнения фоновых условных знаков.	№24	Окрашивание контуров сельскохозяйственных угодий способом механического смешивания красок.	2	3
Тема 4.2.2. Получение производных цветов из основных.	№25	Окрашивание угодий смешанными красками.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	№ 19 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию.		2	3
	№ 20 Отмывка границ.		2	3
Раздел 5. Графическое оформление планово-картографического материала			40	
Тема 5. 1. Оформление и условное изображение объектов на топографических картах			8	
	Теоретические занятия		2	
Тема 5.1.1. Назначение и краткая характеристика топографических карт.	№18	Назначение и краткая характеристика топографических карт. Основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических карт. Рамки листов карт. Зарамочное оформление топографических карт	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 5.1.2. Основные положения государственных стандартов по	№26	Оформление и условное изображение объектов на топографических картах.	2	3

оформлению и условному изображению объектов на				
Самостоятельная работа обучающихся			4	
	№ 21	Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите.	2	3
	№ 22	Окрашивание части топографической карты	2	3
Тема 5. 2. Оформление и условное изображение объектов на кадастровых картах			8	
Теоретические занятия			4	
Тема 5.2.1. Основные положения государственных стандартов по оформлению	№ 19	Основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на кадастровых картах.	2	2
Тема 5.32.2. Оформление и условное изображение объектов на кадастровых картах.	№ 20	Оформление и условное изображение объектов на кадастровых картах.	2	2
Практические занятия			0	
Самостоятельная работа обучающихся			4	
	№ 23	Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите.	2	3
	№ 24	Оформление кадастровых выписок и кадастровых паспортов земельных участков.	2	3
Тема 5. 3. Оформление проектов междолевой и внутридольевой землеустройства			8	
Теоретические занятия			4	
Тема 5.3.1. Условные знаки, применяемые при оформлении чертежей межевого плана	№ 21	Условные знаки, применяемые при оформлении чертежей межевого плана, их назначение, особенности вычерчивания и цветовое исполнение. Геодезическая и картографическая основа чертежа внутридольевой землеустройства.	2	2
Тема 5.3.2. Правила компоновки	№ 22	Правила компоновки основных элементов чертежа внутридольевой землеустройства.	2	2

основных элементов чертежа внутрихозяйственного землеустройства.		Разделы экспликации и их заполнение. Оформление рамки и штампа.		
	Практические занятия		2	
Тема 5.3.1. Условные знаки, применяемые при оформлении чертежей межевого плана	№ 27	Оформление и условное изображение объектов на чертежах межевого плана. Вычерчивание, оформление и окраска проекта внутрихозяйственного землеустройства	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	№ 25 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Вычерчивание розы ветров. Вычерчивание и оформление экспликации земель и экспликации по полям севооборота.		2	3
Тема 5. 4. Оформление плана землепользования с окраской			8	
	Теоретические занятия		4	
Тема 5.4.1. Порядок составления плана землепользования.	№ 23	Порядок составления плана землепользования. Нормативные документы. Вычерчивание и оформление элементов плана землепользования.	2	2
Тема 5.4.2. Вычерчивание и оформление элементов плана землепользования.	№ 24	Вычерчивание и оформление элементов плана землепользования. Условные знаки, применяемые при оформлении плана землепользования и шрифтовое оформление.	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 5.4.2. Вычерчивание и оформление элементов плана землепользования.	№ 28	Вычерчивание и оформление плана землепользования с окраской.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	№ 26 Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Вычерчивание условных знаков и описание смежных земель.		2	3
Тема 5. 5. Вычерчивание и красочное оформление сельскохозяйственных карт			8	
	Теоретические занятия		4	

Тема 5.5.1. Состав почвенной карты.	№ 25	Элементы, содержание сельскохозяйственных карт и их размещение. Состав почвенной карты.	2	2
Тема 5.5.2. Подбор цветового тона по составу почвенной карты.	№ 26	Подбор цветового тона по составу почвенной карты. Элементы специального содержания почвенных карт.	2	2
Практические занятия			2	
Тема 5.5.2. Подбор цветового тона по составу почвенной карты.	№ 29	Вычерчивание и красочное оформление почвенной карты.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся			2	
	№ 27	Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию. Вычерчивание и описание легенды почвенной карты.	2	3
Раздел 6. Использование аппаратно-программных средств в топографическом черчении			22	
Тема 6. 1. Использования программного пакета Autocad в топографическом черчении			22	
Теоретические занятия			6	
Тема 6.1.1. Состав программного пакета Autocad	№ 27	Состав программного пакета CorelDraw, особенности его спользования в топографическом черчении	2	2
Тема 6.1.2. Начало работы.	№ 28	Начало работы. Настройка программного интерфейса. Настройка докера работы со слоями. Настройки режимов привязки объекта	2	2
Тема 6.1.3. Установки для работы с цветом.	№ 29	Установки для работы с цветом. Графические и текстовые стили.	2	2
Практические занятия			8	
Тема 6.1.4. Создание рабочего файла и размещение в нем заготовки с образцом оформления.	№ 30	Создание рабочего файла и размещение в нем заготовки с образцом оформления.	2	3
Тема 6.1.5. Вычерчивание элементов рельефа	№ 31	Вычерчивание элементов рельефа на топографических картах.	2	
Тема 6. 1.6. Вычерчивание элементов гидрографии	№ 32	Вычерчивание элементов гидрографии на топографических картах. Построение условных знаков для планов масштаба 1 : 2 000.	2	3

Тема 6.1.7. Пояснительные условные знаки.	№ 33	Пояснительные условные знаки. Размещение надписей. Составление фрагмента карты масштаба 1 : 10 000.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	№ 28	Систематическая работа с конспектами занятий (ранжирование материала по степени важности, заучивание необходимых правил, ответы на контрольные вопросы), учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам).	2	
	№ 29	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ и подготовка к их защите.	2	
	№ 30, 31	Написание рефератов на тему: «Аппаратно - программные средства, используемые в топографическом черчении».	4	
Консультации			12	
Всего:			186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топографическая графика

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета топографической графики № 403 кг: 18 компьютеров, интерактивная доска, проектор, ПО

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Подшивалов, В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] учеб. пособие для СПО / В.П. Подшивалов. - Электрон. текстовые дан. - Минск: Выш. школа, 2017г. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=509587>
2. Русинова, Н. В. Составление плана местности по результатам геодезических съемок : учебное пособие / Н. В. Русинова. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-8158- 1830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1873169>
3. Филонова, А. Е. Черчение. Практикум : учебное пособие / А. Е. Филонова. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 104 с. - ISBN 978-985-7253-50-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854589>
4. Шпаков, П. С. Маркшейдерско-топографическое черчение : учебное пособие для СПО / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. — Саратов : Профобразование, 2020. — 222 с. - ISBN 978-5-4488-0733-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92322>
5. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] учеб. пособие для СПО / П.С. Шпаков.- Электрон. текстовые дан. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018г.. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=507976>

Дополнительные источники:

1. Курошев Г. Д. Геодезия и топография : учебник для студ. вузов / Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 176 с.
2. Курс инженерной геодезии : [учебник для студ. вузов] / под ред. В. Е. Новака. - М. : Недра, 2020г. - 425 с.
3. Основы геодезии и топографии : учеб. пособие / Б. Н. Дьяков, В. Ф. Ковязин, А. Н. Соловьев; под ред. Б. Н. Дьякова. - М. : Лань, 2018. - 271 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 268. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1 cid=25&pl1 id=1806>
4. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра- Инженерия, 2020. - 286 с. - ISBN 978-5-9729-0514-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168496>

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс. Управление Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области. Форма доступа: www.to34.rosreestr.ru
2. Электронный ресурс. Топографические карты районов Волгоградской области. Форма доступа: <http://www.etomesto.ru/map-volgograd-topographic-map>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Топографическая графика

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устных и письменных опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (рефератов, презентаций).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - выполнять надписи различными шрифтами;	Оценка результатов практических работ. Защита практических работ. Защита рефератов.
- вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;	Оценка результатов практических работ. Защита практических работ.
- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;	Оценка результатов практических работ. Защита практических работ.
- вычерчивать тушью объекты, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;	Оценка результатов практических работ. Защита практических работ.

- выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;	Оценка результатов практических работ. Защита практических работ. Защита рефератов.
знания: - назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;	Тестирование. Зачет.
- классификацию шрифтов, требования к их выбору;	Тестирование. Зачет.
- классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;	Тестирование. Зачет.
- методику выполнения фоновых условных знаков;	Тестирование. Зачет.
- технику и способы окрашивания площадей;	Тестирование. Зачет.
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах	Тестирование. Зачет.

Приложение 1

**НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И
УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
в рамках изучения дисциплины
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

Требования к умениям и знаниям	Формируемые компетенции
УМЕТЬ: выполнять надписи различными шрифтами; вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог,	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.

<p>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> <p>ЗНАТЬ: 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>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.</p> <p>ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.</p> <p>ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.</p> <p>ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.</p> <p>ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.</p> <p>ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.</p> <p>ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</p>
---	--

