


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО


Председатель учебно-методической комиссии
БГМТ-филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Евсюков С.А.
«02» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3года 6 месяцев

Бузулук, 2022 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК специальности 21.02.04 Землеустройство от «__» _____ № _____ протокола
_____ Исаева Е.А., председатель ПЦК

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 Землеустройство, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации 12.05.2014 г., приказ № 485 и зарегистрированным в Минюсте России 10.06.2014 г., № 32654.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Топографическая графика» входит в профессиональный цикл.

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, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное 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 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 249 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, самостоятельной работы обучающегося 84 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Обрабатывать результаты полевых измерений.
ПК 1.3	Составлять и оформлять планово-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 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.
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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 2	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 3	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 19	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 20	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 21	Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации
ЛР 22	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	249	153	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	165	101	64
В том числе:			
лекции, уроки	74	10	64
практические занятия	91	91	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84	52	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена			

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Топографическая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
Введение	Содержание и задачи дисциплины, связь с другими дисциплинами. История развития топографической графики.	1	ОК 1 ЛР 1, ЛР 2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Форматы чертежей. Линии чертежа. Особенности топографического черчения. Эстетика в оформлении чертежей. Точность графических работ. Организация рабочего места при работе карандашом и оформлении чертежей тушью.	2		
1 Методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности				
1.1 Приборы, инструменты, принадлежности и материалы для черчения	Чертежные инструменты. Подготовка инструментов к работе, уход и хранение. Материалы и принадлежности для черчения. Приборы для черчения.	1	ОК 1, ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9	1
	<u>Практическое занятие</u> Черчение карандашом и пером.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Построение рамок способом диагоналей и перпендикуляров.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Построение параллельных линий.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Построение правильных многоугольников.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Вычерчивание сетки квадратов.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Черчение линий способом наращивания.	2	ЛР 11, ЛР 16	
	Черчение рейсфедером, кривоножкой, кронциркулем.	2	ОК 1 ЛР 11, ЛР 16	2
	Самостоятельная работа обучающихся Графическое решение некоторых геометрических задач: деление линий на равные части, построение взаимно перпендикулярных линий, деление углов на равные части.	10		
1.2 Шрифты в	Элементы знаков шрифтов. Основные признаки шрифтов. Классификация	2	ОК 1	1

топографическом и землеустроительном черчении	шрифтов, требования к их выбору. Правила построения букв и слов.		ЛР 9	
	<u>Практическое занятие</u> Стандартный шрифт № 10 на миллиметровой бумаге карандашом.	2	ОК 1 ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16	2
	Стандартный шрифт № 20 пером «редис».	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Письмо слов пером «редис»	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Топографический шрифт.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Рубленый остовный шрифт в карандаше способом наращивания.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Рубленый полужирный шрифт.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Курсив остовный в туши.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Курсив БСАМ в туши.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Письмо слов курсивным шрифтом.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Обыкновенный шрифт.	2	ОК 1 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2

	Самостоятельная работа обучающихся Художественный шрифт. Вычислительный шрифт. Рамки карт.	10		
1.3 Условные знаки	Классификация условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении: системные и бессистемные. Знаки аналогового отражения (линейные и площадные). Штриховые, цифровые и шрифтовые, фоновые. Основные требования к условным знакам.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 9, ЛР 13, ЛР 17	1
	<u>Практическое занятие</u> Условные знаки населенных пунктов.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16	2
	Условные знаки сельскохозяйственных угодий.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Условные знаки дорог, гидрографии.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Условные знаки гидротехнических сооружений	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 9, ЛР 13	2
	Условные знаки многолетних насаждений и растительности.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5	2
	Условные знаки рельефа местности.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Условные знаки границ ЛЭП.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2

	Условные знаки границ трубопроводов.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Условные знаки геодезических пунктов.	2	ОК 1 ПК 1.4 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Самостоятельная работа обучающихся Знаки собственно кодовые (внемасштабные). Таблицы условных знаков и правила пользования ими. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». «Условные знаки, применяемые при землеустройстве». «Условные знаки для дешифрирования аэроснимков и черчения фотопланов для целей сельского хозяйства». Вычерчивание деталей рельефа.	10		
1.4 Работа с красками	Основные характеристики цвета красок. Работа акварельными красками. Техника и способы окрашивания контуров: подготовка бумаги, краски, правила работ, методика окрашивания площадей.	2	ОК 1 ЛР 9, ЛР 13, ЛР 18	1
	<u>Практическое занятие</u> Окрашивание контуров способом лессировки.	2	ОК 8 ЛР 20-22	1,2
	Окрашивание контуров способом ступенчатой сплошной.	2	ПК 1.4 ЛР 20-22	1,2
	Окраска контуров способом механического смешения красок.	2	ОК 1 ЛР 20-22	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Гипсометрическая раскраска рельефа. Качество выполнения окраски. Способы исправления дефектов окраски. Фоновое оформление карт. Светотеневое изображение рельефа на картах.	10		3

1.5 Автоматизация оформления графических документов	Принципы представления графической информации в компьютере. Технические средства машинной (компьютерной) графики. Программа AutoCAD: основные понятия, примитивы, свойства объектов, единицы измерения, системы координат, отображение объектов на экране, команды и система меню.	2	ОК 1 ОК 5 ОК 8 ПК 2.2 ЛР 20-22	2
	<u>Практическое занятие</u> Выбор дополнительных параметров и просмотр сообщений.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 20-22	2
	Последовательность действий в командной строке программы AutoCAD: запуск команд.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Техника построений базовых геометрических объектов.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Установление лимитов чертежа.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Режимы построений ORTHO, шаг, сетка.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
	Масштабирование.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 9, ЛР 13	2
	Штриховка.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 9, ЛР 13	2
	Выбор стиля текста.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 9, ЛР 13	2

Введение пояснительных надписей с помощью команды TEXT.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5	2
Типы линий.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Создание новых слоев.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Создание нового чертежа.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Построение плана землепользования.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Построение плана землепользования.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Оформление плана землепользования.	2	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Оформление плана землепользования.	3	ОК 1 ПК 2.2 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13	2
Самостоятельная работа обучающихся Рабочее окно программы AutoCAD. Функции мыши. Функции клавиатуры.	10		3

	Сохранение выполненной работы. Шаблон и рабочие режимы.			
2 Графическое оформление топографических и кадастровых планов и чертежей				
2.1 Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки	Компоновка основных элементов содержания плана теодолитной съемки.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	2
	Вычерчивание элементов чертежа.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	2
	Шрифтовое оформление плана.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	2
	Окраска площадей водоемов и границ землепользований.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	2
	Построение плана теодолитной съемки.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ЛР 13, 16-22	2
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов знаний. Самостоятельная работа с учебником.	12		
2.2 Полевое и камеральное черчение на аэрофотоснимках	Камеральное дешифрирование аэрофотоснимка.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 2 ЛР 13, 16-22	1,2
	Условные знаки, применяемые для оформления материалов полевого дешифрирования.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Исправление ошибок и дефектов черчения.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Вычерчивание населенных пунктов.	2	ПК 1.2	1,2

			ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 13, 16-22	
	Вычерчивание элементов гидрографии.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Вычерчивание дорожной сети.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Вычерчивание контуры сельскохозяйственных угодий.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Вычерчивание прочих объектов и ситуационных особенностей местности.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Подготовка аэрофотоснимков и фотопланов к черчению.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Карандашная рисовка.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 13, 16-22	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Полевое черчение на аэрофотоснимках: подготовка поверхности фотобумаги.	10		3
Тема 2.3 Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства	Компоновка основных элементов проекта.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 4.2 ЛР 13, 16-22	1
	План землепользования и надписей к нему	2	ОК 2 ПК 1.2	2

			ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	
	Содержание плана землепользования и надписей проекта.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Построение координатной сетки.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Построение координат границ землепользования.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.2 ЛР 13, 16-22	2
	Построение рамки графического проекта.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Вычерчивание населенных пунктов.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4	2

			ЛР 13, 16-22	
Вычерчивание производственных центров.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22		2
Вычерчивание гидрографии.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22		2
Вычерчивание дорог.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.2 ЛР 13, 16-22		2
Вычерчивание границ участков многолетних насаждений.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22		2
Вычерчивание границ севооборотов полей.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22		2
Вычерчивание границ лесных полос.	2	ОК 2 ПК 1.2		2

			ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	
	Размещение надписей.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Оформление надписей.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Оформление заголовков проекта внутрихозяйственного землеустройства.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Красочное (фоновое) оформление проектного плана внутрихозяйственного землеустройства.	2	ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 13, 16-22	2
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов знаний. Самостоятельная работа с учебником.	10		3
Всего:		249		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета топографической графики и лаборатории автоматизированной обработки землеустроительной информации:

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien; ноутбук Lenovo 65030, учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно)

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip(распространяется свободно)

Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно).

Наглядное оборудование: уравнение теодолитного хода по способу профессора Попова, сгущение планового обоснования, почвенная карта, разбивочный чертеж, условные графические изображения материалов: геометрические фигуры – 30 шт.;

транспортир- 1 шт.

Компьютерный класс (12 компьютеров), Интернет-коммуникации.

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран, нетбук Lenovo IdeaPad S110; учебная мебель (24 посадочных мест, рабочее место преподавателя)

Программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно)

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip(распространяется свободно);

Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно);

Gimp; (распространяется свободно);

OpenProj (распространяется свободно);

VirtualBox (распространяется свободно);

UMLet (распространяется свободно);

Eclipse (распространяется свободно).

Наглядные демонстрационные материалы

3.2 Информационное обеспечение обучения

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 [электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — Профессиональное образование (электронный ресурс) <https://www.biblio->

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Вострокнутов А.Л. Основы топографии [электронный курс]: [Текст]: учебник для СПО / А.Л. Вострокнутов. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 196с. - Серия: Профессиональное образование (электронный ресурс)

<https://biblio-online.ru/viewer/osnovy-topografii-453180#page/2>

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика [электронный ресурс]: учебник для СПО/А.А. Чекмарев. – М.: Издательство Юрайт, 2022.-389с. (электронный ресурс) <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-489723#page/1>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять надписи различными шрифтами;	текущий контроль: оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование.
вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;	текущий контроль: оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование.
выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотов массивов;	текущий контроль: оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование.
вычерчивать тушью объекты, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;	текущий контроль: оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование.
выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;	текущий контроль: оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование.
Знания:	
назначения и устройства чертежных приборов и инструментов;	текущий контроль: устный (или письменный) опрос, тестирование.
классификации шрифтов, требования к их выбору;	текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
классификации условных знаний, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;	текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
методики выполнения фоновых условных знаков;	текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

<p>техники и способов окрашивания площадей; основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах</p>	<p>текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p>
	<p>экзамен</p>


Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.04 Землеустройство, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014г., приказ № 485 и зарегистрированным в Минюст России 10 июня 2014г. № 32654.

Разработал:  Никифоров Д.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК специальности 21.02.04 Землеустройство

Протокол № 6 от «1» 02 2022г.


Председатель ПЦК специальности 21.02.04 Землеустройство

 - Исаева Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии БГМТ - филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Протокол № 4 от «02» февраля 2022 г.

Председатель учебно-методической комиссии


подпись Евсюков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист филиала


подпись Леонтьева Е.Р.

Заведующая библиотекой


подпись Дмитриева Н.М.