

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ С ОСНОВАМИ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

*Внесены изменения в соответствии
с Приказом Минпросвещения России
от 1 сентября 2022 г. N 796 в части ОК,
обновлена литература*

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой
комиссии по укрупненной группе специальностей
35.00.00 сельское, лесное и рыбное хозяйство
протокол № 11 от «13» июня 2023 г

Красные Баки

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Топографическое черчение с основами компьютерной графики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 350201 Лесное и лесопарковое хозяйство

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик преподаватель Ананьева Нина Ивановна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по укрупнённой группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель:  / Кодочигова Е.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ С ОСНОВАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Дисциплина «Топографическое черчение с основами компьютерной графики» вводится в учебный план за счет часов вариативной части ОПОП, так как специалист лесного и лесопаркового хозяйства при выполнении своих профессиональных обязанностей использует картографические документы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать чертежные инструменты, приборы, различные принадлежности и материалы применяемые в процессе оформления оригиналов;
- выполнять условные знаки масштабов топографических карт 1:10000-1:100000;
- читать чертежи;
- вычерчивать съемочный оригинал и выполнять графические работы.

знать:

- способы построения изображений на плоскости;
- основные правила и нормы оформления и выполнения чертежей;
- требования, предъявляемые к съемочному оригиналу карты
- современное состояние и перспективы автоматизации чертежно-оформительских работ;

1.4. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов обучающихся:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных

	этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	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 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 16	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 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 18	Проявляющий и демонстрирующий уважение к малой Родине, героям труда Нижегородской области

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 93 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 62 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62	
Теоретические занятия		
Практические занятия	38	
Лабораторные работы	-	
Контрольные работы	2	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31	
в том числе:		
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, вычерчивание чертежного шрифта, оформление чертежей.	30	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Топографическое черчение с основами компьютерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций и личностных результатов
1	2	3	4	5	6
Введение	Определение и задачи топографического черчения. Особенности топографического черчения.	1		1	ОК 1,3-9 ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18, ЛР 13; ЛР 15-16, ЛР 4; ЛР 10, ЛР 9; ЛР3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 14 ЛР 17; ПК 3.1,-3.3.
Раздел 1.	Топографическое черчение. Основные методы. Чертежные инструменты и материалы.	21			
Тема 1.1. Оформление чертежа в топографическом черчении.	Инструменты и материалы, применяемые в топографическом черчении. Чертежные работы. Порядок выполнения чертежных работ: последовательность выполнения чертежа, правила расположения элементов чертежа на листе, чистка чертежа. Шрифты. Классификации шрифтов и их назначение.	13		2	
	Практическое занятие №1 Чертежные работы. Порядок выполнения чертежных работ: последовательность выполнения чертежа. Элементы знаков русского алфавита. Общие правила вычерчивания букв. Общие правила вычерчивания букв. Вычислительный шрифт. Стандартный шрифт. Шрифт топографический полужирный. Шрифт рубленый.	8		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ информации: Надписи на чертежах. Закрепление навыков вычерчивания шрифтов.	8			
Тема 1.2. Условные знаки топографических карт.	Роль условных знаков на картографических документах. Таблицы условных знаков топографических карт как государственный стандарт. Классификация условных знаков по форме и другим признакам. Требования, предъявляемые к изображению условных знаков.			2 2	ОК 1-9 ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14 ЛР 13

	<p>Практическое занятие №2 Методы и приемы построения и вычерчивания условных знаков топографических карт, планов лесонасаждений. Условные знаки топографических карт. Послойная отмывка акварельными красками масштабных условных знаков плана лесонасаждений.</p>	5			<p>ЛР 15-16 ЛР 4; ЛР 10, ЛР 9; ЛР 13; ЛР 15, ЛР 2; ЛР 13; ПК3.1-3.3</p>
	<p>Контрольная работа №1</p>	1			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение таблиц масштабных и внемасштабных условных знаков.</p>	6			
Раздел 2.	Карты и планы	38			
Тема 2.1. Оформление картографических документов.	<p>Лесоустроительные планшеты и планы лесонасаждений. Назначение, содержание, оформление. Методика создания оригиналов. Порядок вычерчивания элементов содержания. Оформление копии фрагмента лесоустроительного планшета и плана лесонасаждений.</p>	20		2	<p>ОК 5,7-9, ЛР 4; ЛР 10, ЛР 13; ЛР 1-3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 14-15; ЛР 17, ПК 3.1.-3.3.</p>
	<p>Практическое занятие №3 Порядок вычерчивания элементов содержания. Оформление фрагмента лесоустроительного планшета и плана лесонасаждений. Оформление акварельными красками масштабных условных знаков, внемасштабные и линейные условные знаки. Основные методы. Чертежные инструменты и материалы.</p>	13		2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение Условных обозначений фрагмента плана лесонасаждений.</p>	10			
Тема 2.2. Основы компьютерной графики	<p>Основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение элементы компьютерной графики. Технологии и приемы топографического черчения, методика оформления планов, карт, графической части проектных материалов.</p>	18		2	<p>ОК 1-9, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14-16 ЛР 13; ЛР15 ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.3.</p>
	<p>Практические занятия Оформление фрагмента лесоустроительного планшета и плана лесонасаждений. Создание фрагмента топографического плана с помощью программного комплекса Corel Draw, КОМПАС -3D</p>	14		2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Анализ информации: Принципы представления графической информации в компьютере.</p>	7			
Дифференцированный зачет		2			
Всего:		93			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется на базе учебных кабинетов «Геодезии» и «Информатики».

Оборудование учебного кабинета **Геодезии**:

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная. Интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор.

Чертежные инструменты, материалы и принадлежности для практических занятий.

Оборудование учебного кабинета **Информатики**:

Столы ученические, столы компьютерные, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная.

Интерактивная доска, проектор мультимедийный, ноутбук, принтер МФУ, сканер, компьютеры в сборе с программным обеспечением Microsoft Office и выходом в интернет, графические программы (Corel Draw, КОМПАС -3D).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Вострокнутова А.Л. Основы топографии: учебник для СПО/ А.Л. Вострокнутова, В.Н. Суприн, Г.В. Шевченко, под ред. А.Л. Вострокнутовой,- М.:ИЦ «Юрайт», 2023.-196 с.-[Электронный ресурс] - www.urait.ru

Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования/К.Н. Макарова.-2-е изд., испр. и доп.-Москва: Издательство Юрайт,2023.-243 с.- [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал Российское образование <https://edu.ru>
2. Мосгеопроект – <https://geoda.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
использовать чертежные инструменты, приборы, различные принадлежности и материалы применяемые в процессе оформления оригиналов;	ОК 1, ОК2, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14-16; ПК 3.2	выполнение и защита практических работ дифференцированный зачет
выполнять условные знаки масштабов топографических карт 1:10000-1:100000;	ОК 1, ОК2, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14-16; ПК 3.2, ПК 3.3	выполнение и защита практических работ, индивидуальные занятия дифференцированный зачет
читать чертежи;	ОК 1-ОК5, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18; ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.2, ПК 3.3	выполнение и защита практических работ дифференцированный зачет
вычерчивать съемочный оригинал и выполнять графические работы.	ОК 1-ОК5, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18; ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.2, ПК 3.3	выполнение и защита практических работ дифференцированный зачет
Знания:		
способы построения изображений на плоскости;	ОК 2-ОК 9, ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 2; ЛР 9; ЛР 1,3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 17 ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.1 – ПК 3.3	письменный контроль, выполнение и защита практических работ
основные правила и нормы оформления и выполнения чертежей;	ОК 2-ОК 9, ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 2; ЛР 9; ЛР 1,3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 17 ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.1 – ПК 3.3	устный опрос, выполнение и защита практических работ дифференцированный зачет
требования, предъявляемые к съемочному оригиналу карты	ОК 2-ОК 9, ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 2; ЛР 9; ЛР 1,3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 17 ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.1 – ПК 3.3	устный опрос, дифференцированный зачет
современное состояние и перспективы автоматизации чертежно-оформительских работ;	ОК 2-ОК 9, ЛР 14-16; ЛР 13; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 2; ЛР 9; ЛР 1,3; ЛР 5-8; ЛР 11-12; ЛР 17; ЛР 4; ЛР 10; ПК 3.1 – ПК 3.3	тестовые задания, дифференцированный зачет