

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский техникум-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

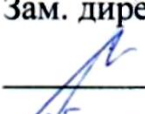
АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
предметно-цикловой комиссии
общепрофессиональных и
специальных дисциплин
от «25» февраля 2025 г. № 9

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР
 Н.Л. Мелкова
«25» февраля 2025 г.

Адаптированная рабочая программа общепрофессионального цикла учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана:

- на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. N 309;
- с учетом Примерной программы ОП «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 35.00.00 от 06.09.2023 № 3
- методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного Министерством науки и образования от 20.04.2015 № 06-830;
- на основе учебного плана группы, утвержденного директором ФКПОУ «Кунгурский техникум-интернат» Минтруда России.

Организация-разработчик: ФКПОУ «Кунгурский техникум-интернат» Минтруда России.

Разработчик: Трясцын Максим Николаевич, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Квалификация выпускника – техник.

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении разнонозологической учебной группы обучающихся, имеющих документально подтвержденные нарушения слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания и поддающиеся коррекции нервно-психические нарушения или сочетанные нарушения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл обязательной части ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство естественно-научного профиля.

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

Содержание программы дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология;

ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ПК 1.2	- документальное сопровождение производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию	- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ, проведении технического обслуживания, содержанию элементов благоустройства и озеленения
ПК 1.5	- осуществлять документальное сопровождение производства работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание); - координировать действия работников по сбору материалов и документов для подготовки исполнительной и учетной документации при производстве работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание)	- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание)
ПК 2.1	- оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - пользоваться методами и средствами контроля, в том числе цифровыми, при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требованиям;	- методы и средства контроля, используемые при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требованиям

	- вести документацию, в том числе в электронном виде, по учету объема работ, расходования материалов в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве	
ПК 2.2	- пользоваться общим и специальным программным обеспечением при формировании и ведении баз данных о состоянии древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	- порядок формирования электронных баз данных о состоянии древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Содержание адаптированной программы предмета разрабатывается с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	28
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Осваиваемые элементы результатов обучения и воспитания
1	2		3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность			4	
Тема 1.1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала			
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Виды информации, создание информации, поиск информации, передача информации. Установка программного обеспечения, его использование и обновление. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты, с учетом профессиональной направленности.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09;
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание учебного материала			
	1	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека. Правонарушения в информационной сфере.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09;
Раздел 2. Использование информационных объектов в профессиональной деятельности			26	
Тема 2.1. Текстовые документы	Содержание учебного материала:			
	1	Текстовые редакторы. Их возможности, основные функции. Понятия: форматирование и редактирование. Форматы представления текстовых документов: txt, rtf, doc, pdf и другие. Требования к оформлению различных текстовых документов, используемых в профессиональной деятельности	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;

		учителя. Подготовка текстовых документов на материале, найденном в сети Интернет. Преобразование текстовых документов из одного формата в другой. Создание текстовых документов на основе материала найденного в сети Интернет, на бумажных носителях (сканирование), в том числе с использованием программ переводчиков.		ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2
	2	Технология создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска текстовых документов. Создание текстовых документов в соответствии с требованиями к их оформлению. Установка границ текста и границ абзацев, отступы, параметры страницы, установка междустрочных интервалов. Стили форматирования документов, структура документа, колонтитулы. Вставка в текст оглавления и указателей, разбиение документа на страницы, установка нумерации страниц. Вставка в документ графических объектов. Инструменты работы с таблицами, создание таблиц, заполнение таблиц текстом и рисунками, сортировка, оформление таблиц.	2	
	3	<i>Практическое занятие № 1.</i> Формирование текстовых документов различными способами, форматирование документа	2	
	4	<i>Практическое занятие № 2.</i> Форматирование документа по ГОСТ, вставка в документ таблиц, ссылок, формул, символов, растровых изображений	2	
Тема 2.2. Табличный процессор	Содержание учебного материала			
	1	Роль и использование таблиц в профессиональной деятельности. Табличный процессор MS Excel, интерфейс программы. Основы вычисления и обработка информации, форматирование ячеек.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2
	2	Табличный процессор MS Excel: графические возможности (построение графиков и диаграмм).	2	
	3	<i>Практическое занятие №3.</i> Формирование таблиц по учету насаждений с использованием формул и правил форматирования ячеек	2	
	4	<i>Практическое занятие №4.</i> Построение календарных планов-графиков процесса работ на объекте с помощью функций MS Excel	2	
	5	<i>Практическое занятие №5.</i> Формирование диаграмм динамики развития растений на базе учета данных о насаждениях	2	

Тема 2.3. Компьютерные презентации	Содержание учебного материала			
	1	Компьютерная презентация. Современные программы и приложения для создания презентаций. Классификация презентаций. Значение презентаций в профессиональной деятельности.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2
	2	Подготовка презентации в MS Power Point.Создание фона, стиля презентации, вставки текста, фото, таблиц. Анимация в презентации, наложение звуковых эффектов. Форматы представления презентаций.	2	
	3	<i>Практическое занятие № 6.</i> Отработка практических навыков подготовки компьютерной презентации. Подготовка презентаций с использованием MS Power Point.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление презентации в Power Point по пройденным темам.		2	
Раздел 3. Компьютерная графика			32	
Тема 3.1. Общие сведения	Содержание учебного материала			
	1	Компьютерная графика – общие сведения. Понятие растровой и векторной графики. Режимы изображения и цвет растровой графики. Форматы растровой графики. Основные разновидности, наиболее распространённые программы. Место компьютерной графики в профессиональной деятельности.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5;
	2	Adobe Photoshop – программа обработки растровой графики. Общие сведения о программе: рабочий экран, окно документа, средства управления изображением, функции правой клавиши мыши, инструменты выделения.	2	
	3	Adobe Photoshop. Команды редактирования изображения. Команды падающего меню. Плавающие панели. Установка цвета. Примеры использования программы в профессиональной деятельности.	2	
	4	<i>Практическое занятие № 7.</i> Отработка навыков работы с программой Adobe Photoshop	2	
Тема 3.2. Программа векторной графики	Содержание учебного материала			
	1	САПР AutoCAD как основной инструмент проектировщика. Общие сведения о программе САПР AutoCAD. Структурное представление пространства в	2	ОК 01; ОК 02;

AutoCAD		чертежах формата DWG. Начало работы: первичные настройки программы, настройки среды, виды рабочих пространств, организация пространства, пользовательские настройки.		ОК 03; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5;
	2	Меню программы: падающее, стандартное, экранное. Панель свойств чертежа. Вызов и настройка панелей команд, ввод команд. Вспомогательные средства черчения. Команды черчения: точка, полилиния, окружность, отрезок, дуга, эллипс, многоугольник, мультилиния, прямая, луч, прямоугольник, сплайн.	2	
	3	Полилиния – тип, толщина, цвет. Штриховка и градиент – правила заливки объекта. Понятие слоя. Многослойность чертежа. Работа со слоями: создание, установка стилей, фильтры, группы, удаление слоя и его элементов. Назначение каждого слоя в чертеже. Принцип работы в многослойном чертеже.	2	
	4	Команды ввода текста. Редактирование стилей текста. Выноски и размеры. Нанесение размеров. Редактирование стилей размерных линий и содержания размерного текста. Понятие «БЛОК». Создание, редактирование, постановка блока. Формирование библиотек на основе блоков. Применение блоков в чертеже.	2	
	5	Объекты – примитивы и объекты составного типа. Специфика применения составных объектов. Параметризация элементов. Команды редактирования примитивов.	1	
	6	Работа с внутренними и внешними ссылками. Типы файлов для внешней ссылки. Пути к файлам. Формирование и компоновка листа. Понятие «видовых экранов». Работа с видовыми экранами. Оформление и подготовка документа к печати.	1	
	7	Практическое занятие № 8. Начало работы в программе AutoCAD. Организация рабочего пространства, создание нового файла чертежа, настройки файла	2	
	8	Практическое занятие № 9. Создание чертежа с использованием примитивов в контексте проектной задачи.	2	

	9	Практическое занятие № 10. Формирование необходимых слоев чертежа. Организация системы файлов и папок проекта.	2	
	10	Практическое занятие № 11. Создание пользовательских графических компонентов: блоки, типы линий, штриховки	2	
	11	Практическое занятие № 12. Составление объектов из примитивов и их редактирование. Нанесение размеров и текстовых выносок	2	
	12	Практическое занятие № 13. Работа в «Листе». Работа с видовыми окнами и оформлением чертежа. Вывод чертежа на печать	2	
Тема 3.3. Программы визуализации	Содержание учебного материала			ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5;
	1	Краткий обзор программ визуализации: 3DMAX, SketchUp. Особенности интерфейса и принципы работы программ. Использование программ в профессиональной деятельности.	2	
Раздел 4. Сети Интернет и коммуникации			2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2
Тема 4.1. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия сети Интернет. Браузеры, виды браузеров. Использование сервисов и информационных ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	
Практическое занятие № 14. Дифференцированный зачет.			2	
Всего:			66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «информационных технологий» оснащен оборудованием:

- автоматизированные рабочие места обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект справочной и нормативной документации,
- шкаф для хранения методических, учебных, нормативных материалов,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet (для преподавателя),
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- принтер,
- колонки,
- интерактивная доска,
- ПК по количеству мест обучающихся с установленным ПО,
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основные печатные и электронные издания

1. Березина, Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Березина Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08702-2.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2021 — 416 с.

3.3.2 Основные электронные издания

1. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-

5-507-45070-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257537>

2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254684>

3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учеб-ник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470351>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем следующими формами и методами: устный опрос, тестирование, беседа, защита практических работ, проверка выполненных самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность. Форма контроля для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается увеличение времени на подготовку к дифференцированному зачету и экзамену, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами самостоятельных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники	- решение задач; - проверка и оценка практических задач	Тестирование, Практические работы, Дифференцированный зачет
– осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	- знает различные способы подачи информации и использует их в зависимости от поставленной задачи	
– осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	- владеет методами поиска и фильтрации информации, умеет находить необходимые данные	
– представляет числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма и пр.)	- может использовать и хорошо владеет специальными программами для оформления данных в виде таблиц, графиков, диаграмм с использованием	

	формул	
– представляет проекты в виде иллюстрированных презентаций	- использует специальные программы для презентации личных и коллективных проектов	
- имеет представления о компьютерной графике	- применяют знание программ компьютерной графики в профессиональной деятельности при организации работ на объекте ландшафтного строительства	
– умеет редактировать фотоизображения в специальных программах	- применяет специальные программы для редактирования изображений объектов ландшафтной архитектуры	
- имеет представление о формировании чертежей объектов садово-паркового строительства от настройки рабочего пространства до вывода чертежа на печать	- использует специальные программы в профессиональной деятельности	
- различает изображение чертежей, выполненных в различных профессиональных программах	- использует специальные программы в профессиональной деятельности	
- умеет поддерживать дистанционные коммуникации и выполнять совместные проекты	- подбирает информационные ресурсы для коллективной работы по решению профессиональных задач	
Знания:		
– различные подходы к понятию «информация»	- использует навыки поиска, структурирования, использования информации	Тестирование, Практические работы, Дифференцированный зачет
– системы электронного документооборота организации	- выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач	
– средства программ для формирования таблиц, баз данных, отчетных документов и показателей деятельности организации	- использует специальное программное обеспечение для составления таблиц перечетных ведомостей, ведомостей учета растений; - применяет технологии ПО для составления необходимых документов отчетности	
– средства программ компьютерной графики	- обладает навыками чтения и понимания чертежей, их структуры, процесса создания проектной документации; - обладает навыками переноса проекта в	

	натуру	
– методы коллективной работы над проектом	- применяет различные виды компьютерных коммуникаций	