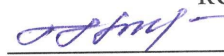


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н. Д. Пельменёва
« 23 » 03 2026 г.

ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Квалификация	Техник – технолог
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

Составитель программы: Богуцкая Е.Б., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин с учетом примерной основной образовательной программы

Программу составил:

Богущая Екатерина Борисовна, преподаватель

«16» 02 2026г.


(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин

наименование ЦК

Протокол № 7 от «18» 03 2026 г. Председатель ЦК  А.Л. Борходоева
(подпись) ФИО

Программа согласована с цикловой комиссией

Бурения нефтяных и газовых скважин

наименование ЦК

Протокол № 7 от «04» 03 2026 г. Председатель ЦК  Н.П. Патрушев
(подпись) ФИО

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе

«20» 03 2026 г.  В. А. Махутова
(подпись) (ФИО)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от «23» 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

Учебная дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами: МДК.01.01 Технология бурения нефтяных и газовых скважин, МДК.03.01 Эксплуатация бурового оборудования, МДК.04.01 Основы организации и планирования работ на буровой, ОП.06 Геология.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.3	Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин
ПК 3.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Коды компетенций (ОК, ПК)	Умения	Знания
ОК 01	-выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - применять графические	-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы,

	<p>редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>
ОК 02	<p>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p>	<p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>
ОК 05	<p>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.</p>	<p>-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и</p>

		<p>вычислительных систем;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>
ОК 09	<p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.</p>	<p>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>
ПК 1.3 ПК 3.5	<p>-выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и</p>	<p>-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в</p>

	презентаций.	профессиональной деятельности.
--	--------------	-----------------------------------

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		162
из них вариативная часть:		
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		8
практические занятия		144
лабораторные занятия		
курсовой проект (работа)		
самостоятельная работа обучающихся		10
консультации		
из них на практическую подготовку		
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачёта	4сем. 6сем. 7сем.	
в том числе:		
самостоятельная работа	3 семестр 4 семестр 5 семестр 6 семестр 7 семестр	2 2 2 2 2

Вариативная часть 62 часа направлена на углубление подготовки обучающихся.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, курсовое проектирование, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в дисциплину		4	
Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий используемых в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		
	1. Основные задачи дисциплины. Актуализация значения дисциплины в области дальнейшей профессиональной деятельности студентов. Роль ИТ в современном обществе. Основные направления исследований и области ИТ. Классификация ИТ. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Практические занятия		
	1. Практическая работа №1 Входной контроль знаний	2	
Всего по теме:		4	
Раздел 2. Базовые программные продукты для составления и оформления текстовых документов, выполнения расчётов, сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных		28	
Тема 2.1. Применение текстовых редакторов для составления и оформления документации в профессиональной деятельности	Практические занятия		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	1. Практическая работа №2 Построение и форматирование таблиц в MS Word	6	
	2. Практическая работа №3 MS Word Пример разработки раздела пояснительной записки к дипломному проекту	8	
	3. Практическая работа №4 MS Word. Пример составления документа для анализа заболеваемости сотрудников в подразделении	1	

	4. Проверочная работа №1	1	
	Всего по теме:	16	
Тема 2.2. Выполнение расчетов с использованием прикладной программы – электронной таблицы Microsoft Excel	Практические занятия		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	1. Практическая работа №5 Выполнение комплексного задания	2	
	2. Практическая работа №6 Пример расчета заработной платы с использованием функций и формул	2	
	3. Практическая работа №7 Работа с формулами и функциями	5	
	4. Проверочная работа №2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Самостоятельная работа №1 Работа с формулами и функциями	2	
	Всего по теме:	12	
Всего за семестр:		32	
Раздел 3. Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений		66	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
Тема 3.1. Компьютерное моделирование. Виды графических изображений. Особенности работы с различными типами графических изображений	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	1. Понятие объекта, модели, процесса моделирования. Компьютерное моделирование. Виды компьютерных моделей.	2	
	2. Фрактальная графика Растровая графика Векторная графика Автоматизированная обработка информации	4	
	Практические занятия		
	1. Проверочная работа №3	1	

	1.Практическая работа №8 Создание изображений в растровом графическом редакторе	1	
	2.Практическая работа №9 Создание изображений в векторном графическом редакторе	2	
	Всего по теме:	10	
Тема 3.2. Векторная графика. Особенности работы в векторных графических редакторах. Программа NanoCAD	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №10 Основные понятия векторной графики	2	ОК 02
	2.Практическая работа №11 Принципы формирования оттенков цветов в графических редакторах	2	ОК 05
	Всего по теме:	4	ПК 3.5
Тема 3.3. Пользовательский интерфейс графического редактора NanoCAD	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №12 Основы работы в векторном редакторе Nano CAD	4	ОК 02
	Всего по теме:	4	ОК 05
Тема 3.4. Команды настройки изображения. Общие команды NanoCAD	Практические занятия		ПК 3.5
	1.Практическая работа №13 Ограничение рабочей области. Изменение масштаба изображения. Перемещение чертежа по экрану	2	ОК 01
	Всего по теме:	2	ОК 02
Тема 3.5. Построение примитивов в NanoCAD	Практические занятия		ОК 05
	1.Практическая работа №14 Построение примитивов	4	ОК 01
	Всего по теме:	4	ОК 02
Тема 3.6. Редактирование примитивов в NanoCAD	Практические занятия		ОК 05
	1.Практическая работа №15 Работа с командами редактирования изображений	4	ОК 01

	2.Практическая работа №16 Практическая отработка изученных команд	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Самостоятельная работа №2 Практическая отработка изученных команд	2	
	Всего по теме:	8	
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет	2	
Всего за семестр:		34	
Тема 3.7. Работа с текстом. Настройка. Редактирование в NanoCAD	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №17 Создание однострочного и многострочного текста	4	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	4	
Тема 3.8. Команды оформления чертежей. Штриховка. Постановка размеров в NanoCAD	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №18 Штриховка. Простановка размеров. Практическая отработка изученных команд	4	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	4	
Тема 3.9. Практическая отработка навыков работы в графическом пакете NanoCAD	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №19 Комплексные задания по построению детализированных чертежей	16	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	16	
Тема 3.10. Векторная графика. Особенности работы в векторных графических редакторах. Программа CorelDraw	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №20 Назначение программы. Интерфейс. Команды построения изображений	4	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	4	
Тема 3.11. Принципы работы в программе CorelDraw	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №21 Редактирование и оформление изображений	2	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5

	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Самостоятельная работа №3 Редактирование и оформление изображений	2	
	Всего по теме:	4	
Всего за семестр:		32	
Тема 3.12. Практическая отработка навыков работы в графическом пакете CorelDraw	Практические занятия		ОК 01
	1. Практическая работа №22 Комплексное задание по построению изображений	2	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	2	
Раздел 4. Разработка технической документации в профессиональной деятельности с использованием прикладного программного обеспечения		58	
Тема 4.1. Основные методы и приёмы разработки технической документации с использованием прикладного программного обеспечения	Практические занятия		ОК 01
	1.Практическая работа №23 Знакомство с заданием. Построение плана выполнения работы	2	ОК 02 ОК 05 ПК 3.5
	Всего по теме:	2	
Тема 4.2. Разработка технической документации с использованием профессионального графического процессора CorelDraw	Практические занятия		ОК 01
	1.Разработка геолого-технического наряда на выполнение буровых работ (ГТН). 2. Разработка геологической карты месторождения		ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1.Практическая работа №24 Формирование графической структуры документа «Геолого-технический наряд»	2	ПК 1.3 ПК 3.5
	2.Практическая работа №25 Формирование заголовка документа и данных о строящейся скважине	2	
	3.Практическая работа №26 Формирование геологической характеристики разреза скважины	4	
	4.Практическая работа №27 Создание условных обозначений горных пород, встречающихся при бурении данной скважины	2	
	5.Практическая работа №28 Заполнение столбца «Литологический разрез»	4	

	6.Практическая работа №29 Внесение в документ информации согласно требований в раздел Геологическая часть	4	
	7.Практическая работа №30 Внесение в документ информации согласно требований в раздел Техническая часть. Проверка выполненных работ.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Самостоятельная работа №4 Заполнение столбца «Литологический разрез»	2	
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет	2	
Всего за семестр:		32	
	8.Практическая работа №31 Разработка геологической карты месторождения. Формирование графической структуры документа. Импортирование в документ фрагмента геологической карты местности. Построение стратиграфической колонки	6	
	9.Практическая работа №32 Заполнение стратиграфической колонки требуемой информацией	8	
	10.Практическая работа №33 Формирование раздела документа Условные обозначения	6	
	11.Практическая работа №34 Построение геологического разреза. Проверка выполненных работ	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Самостоятельная работа №5 Построение геологического разреза	2	
	Всего по теме:	56	
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет	2	
Всего за семестр:		32	
	ВСЕГО:	162	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет информатики предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение кабинета:

- Комплект учебной мебели на 46 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПК с выходом в Internet, доска, мультимедийное оборудование: видеопроектор, экран настенный; 46 ПК с выходом в Internet, свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе.

- Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb; платформа nanoCAD; ТИМ Кредо; «КонсультантПлюс»

Кабинет информационных технологий и профессиональной деятельности предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение кабинета:

- Комплект учебной мебели на 27 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПК с выходом в Internet, доска, мультимедийное оборудование: видеопроектор, экран настенный; 16 ПК с выходом в Internet, свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе.

- Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb; платформа nanoCAD; ТИМ Кредо; «КонсультантПлюс»

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-561972#page/1>

2. Михеева, Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2021. - 411 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 405-406.

3. Янченко, Виктор Степанович. nanoCAD - просто, эффективно, перспективно. Самоучитель САПР с нуля: учебник / В. С. Янченко. - Москва: РУСАЙНС, 2024. - 227 с.: рис. - ISBN 978-5-466-05133-9

4.Клочко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / И. А. Клочко. — 3-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/138127>

5.Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-537693#page/1>

6.Инженерная 3D-компьютерная графика: 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. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20468-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-558194#page/1>

7.Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-cad-565699#page/1>

8.Царик, С. В. Основы работы с CorelDRAW X3: учебное пособие для СПО / С. В. Царик. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1005-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/139758>

Дополнительная литература

1.Кувшинов, Николай Сергеевич. NanoCad Механика: учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов. - Москва: Юрайт, 2021. - 234 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-534-14168-9: (только чит. зал б-ки ИРНИТУ)

2.Кувшинов, Николай Сергеевич. Nanocad механика: [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. С. Кувшинов. - Москва: Юрайт, 2024. - 234 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/544981>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-534-17077-1

3.Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-3415-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=142074>

4.Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-3416-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=142075>

5.Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш, А. А. Салдаева. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2190-5, 978-5-4497-3493-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=142512>

6. Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 258 с. — ISBN 978-5-4488-1188-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=139097>

7. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Саратов: Профобразование, 2025. — 270 с. — ISBN 978-5-4488-1575-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=150790>

8. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/142224>

9. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=435973>

10. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=466046>

11. Самуйлов, С. В. Прикладное программное обеспечение. MS Word и Excel: учебное пособие / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-1992-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/reader/book/126618>

12. Штейнбах, О. Л. Инженерная компьютерная графика в приложении Компас: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-4488-1854-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=139026>

13. Штейнбах, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1179-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/old-viewer?publicationType=books&publicationId=139098>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривают следующие контрольно-оценочные средства:

Коды компетенций, (ОК, ПК)	Контрольно-оценочные средства
ОК 01 ОК 02 ОК 05	- практические работы; - текущий опрос; - тестовые задания для текущего контроля; - тестовые задания для промежуточной аттестации.
ОК 09	- практические работы; - текущий опрос; - тестовые задания для промежуточной аттестации.
ПК 1.3	- практические работы; - текущий опрос; - тестовые задания для промежуточной аттестации.
ПК 3.5	- практические работы; - текущий опрос; - тестовые задания для текущего контроля; - тестовые задания для промежуточной аттестации.