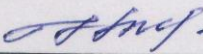


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н.Д. Пельменёва
" 13 " 03 20 26 г.

ОП.09 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	15.02.16 «Технология машиностроения»
Квалификация	Техник-технолог
Форма обучения	Очная
Год набора	2026


Составитель программы: Витт Т.Л., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» с учетом примерной основной образовательной программы.

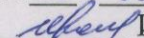
Программу составил:

Витт Татьяна Леонидовна, преподаватель

« 03 » 03 2026 г. 
(подпись)

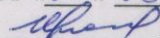
Программа одобрена на заседании цикловой комиссии технология машиностроения

Протокол № 7 от « 05 » 03 2026 г.

Председатель ЦК  И.В. Коломина
(подпись)

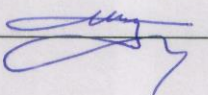
Программа согласована с цикловой комиссией технология машиностроения

Протокол № 7 от « 05 » 03 2026 г.

Председатель ЦК  И.В. Коломина

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе

« 05 » 03 2026 г.  И.А. Чинская

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	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл подготовки.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами: ОП.01 Инженерная графика, ОП.10 Технологическая оснастка, профессиональным модулем ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и 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.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Коды компетенций (ОК, ПК)	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3	- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	- основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		144
из них вариативная часть:		144
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		-
практические занятия		144
лабораторные занятия		-
курсовой проект (работа)		-
самостоятельная работа обучающихся		-
Промежуточная аттестации в форме дифференцированный зачёт	5 семестр	-

Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся:

144 часа – на практические занятия (Тема 1- Тема 6.); 4 часа – на создание проекта сборочного чертежа.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Интерфейс пользователя	Практические занятия		ОК 01, ОК 02
	1. Практическая работа №1 Создание, сохранение и печать документа в системе автоматизированного проектирования КОМПАС 3D	6	
	2. Практическая работа №2 Настройка интерфейса пользователя КОМПАС 3D.	6	
	Всего по теме:	12	
Тема 2. Точное черчение в САПР Компас - график	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3
	1. Практическая работа № 3 Точное черчение в САПР КОМПАС 3D	4	
	2. Практическая работа № 4 Создание объектов чертежа	4	
	Всего по теме:	8	
Тема 3. Оформление рабочих чертежей согласно требованиям ЕСКД	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3
	1. Практическая работа № 5 Выполнение чертежей с использованием команд редактирования и нанесение размеров	4	
	2. Практическая работа № 6 Выполнение чертежей с элементами сопряжения и нанесение размеров	4	
	3. Практическая работа № 7 Выполнение чертежа профиля швеллера	4	
	4. Практическая работа № 8 Сборочный чертеж простого узла с созданием спецификации	4	
	Практическая контрольная работа №1 «Оформление рабочих чертежей»	2	
	Всего по теме:	18	
Тема 4. Построение объемных моделей	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3
	1. Практическая работа № 9 Трехмерное твердотельное моделирование	10	
	2. Практическая работа № 10 Выполнение чертежей геометрических тел методом	10	

	вращения		
	3. Практическая работа № 11 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел	8	
	4. Практическая работа № 12 Построение чертежа вала с выполнением сечений	8	
	5. Практическая работа № 13 Выполнение чертежей геометрических тел по сечениям	10	
	Практическая контрольная работа №2 «Построение объёмных моделей»	2	
	Всего по теме:	48	
Тема 5. Построение листового тела	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3
	1. Практическая работа № 14 Построение листового тела, гибка листового тела	8	
	Всего по теме:	8	
Тема 6. Сборочные чертежи	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 3.3
	1. Практическая работа № 15 Моделирование сборки	10	
	2. Практическая работа № 16 Построение сборочного чертежа по модели сборки и создание спецификации	12	
	3. Практическая работа № 17 Создание сложных сборочных единиц с использованием подключаемых библиотек	12	
	Практическая контрольная работа №3 «Сборочные чертежи»	16	
	Всего по теме:	50	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-	
Всего:		144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Учебный кабинет оснащённый необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочее место преподавателя;
2. аудиторная доска маркерная белая для письма;
3. посадочные места: 15 рабочих мест.

Технические средства обучения:

1. компьютеры AMD Ryzen 5 PRO 4650G 3.7/16Gb/500Gb SSD-16комплектов;
2. принтер;
3. проектор и экран;
4. маркерная доска;
5. программное обеспечение общего и профессионального назначения

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452411>.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н.

4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442322>

Дополнительная литература:

1. КОМПАС-3D. Руководство пользователя. Новые возможности КОМ-ПАС-3D и приложений. Документация по КОМПАС-3D. Документация по приложениям. Учебные и демонстрационные материалы.

2. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07977-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455819>

4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Коды компетенций (ОК, ПК)	Контрольно-оценочные средства
ОК 01, ОК 02	Наблюдение за выполнением практических работ (деятельностью студента). Оценка выполнения практических работ.
ПК 1.6, ПК 3.3	Компьютерное тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Выполнение индивидуального проекта.