

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
«24» 03 2025г.

**ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины

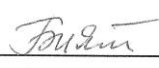
Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	Очная
Год набора	2025
Составитель программы:	Биялт АБ., преподаватель

2025г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» с учетом примерной основной образовательной программы

Программу составил:

Биялт А.Б., преподаватель

«06» 03 2025г. 

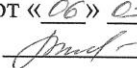
Программа одобрена на заседании цикловой комиссии компьютерные системы и комплексы

Протокол № 6 от «07» 03 2025г.

Председатель ЦК  А.Д. Шипилова

Программа согласована на заседании цикловой комиссии монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Протокол № 7 от «06» 03 2025г.

Председатель ЦК  Т.В. Данилова

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе

«06» 03 2025г.  И.А. Чинская

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

Протокол № 6 от «14» 03 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения, ОП. 05 Электротехника и основы электроники, ОП.11 Технологическое оборудование, ОП. 13 Технология отрасли, ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 15 Экономика отрасли, СГ. 04 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию, ПМ.02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования, ПМ. 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной 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 анализ и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2	- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; .

В процессе освоения учебной дисциплины создаются условия для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		86
из них вариативная часть:		86
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		36
практические занятия		40
лабораторные занятия		-
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)		-
самостоятельная работа обучающегося		10
консультации		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	5 семестр	

Вариативная часть 86 часа направлена на углубление подготовки обучающихся по следующим темам:

- Тема 1.1 Технология обработки текстовой информации - 6 часа на теорию + 12 часов на практические занятия (Практическая работа № 2 «Редактирование и проверка документов. Работа с объектами», Практическая работа № 3 «Создание и управление стилями. Работа с разделами документа Word», Практическая работа № 4 «Подготовка и редактирование оглавления. Создание шаблона пользователя», Практическая работа № 5 «Создание шаблона пользователя», Практическая работа № 6 «Создание составных документов (слияние данных). Колонтитул в документе Word»);
- Тема 1.2 Компьютерные презентации + 10 практические занятия (Практическая работа № 7 «Основные возможности Microsoft PowerPoint и приёмы создания и оформления презентаций», Практическая работа № 8 «Работа с объектами в Microsoft PowerPoint», Практическая работа № 9 «Анимация и переходы в Microsoft PowerPoint»)
- Тема 2.1. Компьютерные сети, сеть Интернет + 10 часа практические занятия (Практическая работа № 10 «Настройка и работа в программе-браузер», Практическая работа № 11 «Работа с электронной почтой»);
- Тема 2.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности – 4 часа практические занятия (Практическая работа № 12 «Защита информации, антивирусная защита»);
- Тема 3.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении + 16 часа теоретического обучения;
- Тема 4.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ +6 часа теоретического обучения и + 10 часов на практические занятия (Практическая работа № 14 «Создание сборочного чертежа в Компас-3D», Практическая работа № 16 «Создание спецификации на изделие в Компас-3D», Практическая работа № 17 «Создание чертежа из спецификации в Компас-3D»)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности			
Тема 1.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	1.Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов.	2	
	2.Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.	4	
	В том числе, практических занятий		
	1.Практическая работа № 1 «Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора MS WORD. Создание структурированного документа»	2	
	2.Практическая работа № 2 «Редактирование и проверка документов. Работа с объектами»	2	
	3.Практическая работа № 3 «Создание и управление стилями. Работа с разделами документа Word»	2	
	4.Практическая работа № 4 «Подготовка и редактирование оглавления. Создание шаблона пользователя»	2	
	5.Практическая работа № 5 «Создание шаблона пользователя»	2	
	6.Практическая работа № 6 «Создание составных документов (слияние данных). Колонтитул в документе Word»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная		
	1.Подготовка рефератов по теме: Настольные издательские системы	4	
Всего по теме:		22	

Тема 1.2 Компьютерные презентации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	1.Формы компьютерных презентаций.	2	
	2.Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации.	2	
	3. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое	4	
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа № 7 «Основные возможности Microsoft PowerPoint и приёмы создания и оформления презентаций»	2	
	Практическая работа № 8 «Работа с объектами в Microsoft PowerPoint»	2	
	Практическая работа № 9 «Анимация и переходы в Microsoft PowerPoint»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся аудиторная		
	1.Проработка лекционного материала	4	
Всего по теме:		18	
Раздел 2. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность			
Тема 2.1.Компьютерные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.	4	
	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции	4	
	Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.	4	
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа № 10 «Настройка и работа в программе-браузер»	2	
	Практическая работа № 11 «Работа с электронной почтой»	4	
	Всего по теме:	18	
Тема 2.2. Основы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	1.Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-	4	

информационн ой и технической компьютерной безопасности	технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов		ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 12 «Защита информации, антивирусная защита»	2	
	Практическая работа № 13 «Организация безопасной работы с компьютерной техникой»	4	
	Всего по теме:	10	
Раздел 3. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении			
Тема 3.1. Автоматизация проектно- конструкторск их работ в машиностроен ии	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Реферат на тему «Обзор отечественных машиностроительных САПР»	2	
	Всего по теме:	4	
Раздел 4. Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем			
Тема 4.1. Использование САПР Компас- 3D для автоматизации проектно- конструкторск их работ	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3. ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.2
	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D. Технологии создания трёхмерных моделей деталей.	2	
	Моделирование сборок в Компас -3D	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа № 14 «Создание сборочного чертежа в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 15 «Оформление документации на изделие в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 16 «Создание спецификации на изделие в Компас-3D»	4	
	Практическая работа № 17 «Создание чертежа из спецификации в Компас-3D»	2	
	Всего по теме:	14	
Консультации		-	
Дифференцированный зачёт		-	
Всего:		86	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика» оснащенный оборудованием:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации,
- техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов

Основная литература:

1. Ушаков Д.М. Введение в математические основы САПР [Электронный ресурс]: курс лекций / Д.М. Ушаков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 978-5-4488-0098-6. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/63818.html>

2. Бакулевская С.С. Основы автоматизированного проектирования. Элективный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С.С. Бакулевская, П.Ю. Бунаков, О.Ю. Бочаркина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 159 с. — 978-5-4488-0189-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74390.html>

3. Бунаков П.Ю. Сквозное проектирование в машиностроении [Электронный ресурс]: основы теории и практикум / П.Ю. Бунаков, Э.В. Широких. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 978-5-4488-0134-1. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/64051.html>

Дополнительная литература:

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

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 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практические занятия; - лабораторные работы; - контрольные работы; - промежуточная аттестация.
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.2	- текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практические занятия; - лабораторные работы; - контрольные работы; - промежуточная аттестация.