

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 129 от «01» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**ОП.08 АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СРЕДЕ САПР
«КОМПАС»**

Усть-Илимск
2021

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического объединения
профессионального цикла
«19» мая 2021 г. протокол № 9
Председатель методического объединения
И.А. Буцанов

Разработчик: Лантус Виктор Владимирович, преподаватель
профессионального цикла, высшая квалификационная категория

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Автоматизированное проектирование в среде САПР "Компас" разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин (приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 699).

Согласовано:

заместитель директора по
учебно – методической работе

Зинченко В.В.

заведующий библиотекой

Попова Е.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3. Цель и планируемые результаты учебной дисциплины.....	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально- техническое обеспечение	10
3.2. Информационное обеспечение.....	10
1. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Автоматизированное проектирование в среде САПР "Компас"

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**, входящей в укрупнённую группу профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении по профессиям рабочих автотранспортных предприятий: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Цель и планируемые результаты учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся решают следующие задачи:

- ознакомление с предметом автоматизированного проектирования и профессиональной деятельностью инженеров-проектировщиков, дизайнеров;
- овладение практическими навыками работы с современными графическими программными средствами;
- обучение выработке мотивированной постановки задачи проектирования, ее творческого осмысления и выбор оптимального алгоритма действий;
- индивидуальная и множественная мотивация к изучению естественно-математических и технологических дисциплин, основывающихся на использовании современных систем компьютерного проектирования и моделирования.

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

- производить запуск программы КОМПАС-3D, открывать и сохранять чертежи, использовать контекстное меню, производить настройку интерфейса программы КОМПАС-3D, использовать профили пользователя, производить настройку оформления;
- выполнять основные операции для создания чертежа: выбор необходимого формата; подготовка и заполнение основной надписи; настройка

необходимых типов линий, стилей текста; компоновка видов создавать ассоциативный чертеж детали, производить его редактирование, настраивать отображения объектов модели в ассоциативных видах, отключать проекционные связи в ассоциативных видах, разрушать ассоциативные связи;

- использовать различные способы выбора объектов, пользоваться фильтрами объектов, работать с деревом построений, производить ориентацию модели в пространстве;

- использовать системы координат, плоскости проекций, создавать основания детали с помощью формообразующих элементов, использовать дополнительные конструктивные элементы, редактировать детали;

- подготавливать созданный чертеж для вывода на печать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- управление документами и курсором, привязки и системные клавиши ускорители, редактирование параметров объектов;

- способы выбора объектов, фильтры объектов, ориентацию модели в пространстве, возможности работы с деревом построений;

- системы координат, общие приемы редактирования детали;

- разновидности стилей чертежных документов, назначение и изменение стилей, общие сведения о слоях;

- общие сведения, меню геометрического калькулятора, использование локальных систем координат и буфера обмена, использование видов при оформлении чертежа;

- основные принципы моделирования на плоскости;

- возможности создания и редактирования ассоциативных видов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 57; внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося - 29 часов.

Дисциплина введена за счет часов вариативной части профессионального цикла, с целью формирования у обучающихся как предметной компетентности в области технического проектирования и моделирования с использованием информационных компьютерных технологий, так и информационной и коммуникативной компетентности для личного развития и профессионального самоопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
практические занятия	40
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе: подготовка сообщений, подготовка рефератов, создание презентаций, выполнение практических работ.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельных работ обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Введение	№ урока	Содержание	12	
	1.	Введение в программу Компас 3D – 8LT. Интерфейс программы Компас 3D – 8LT	1	2
	2.	Основные типы документов. Электронный учебник в программе Компас 3D – 8LT	1	2
	3.	Единицы измерения и системы координат	1	2
	4.	Панель свойств. Настройки и оформление панели свойств. Компактная панель	1	2
	5 - 6.	Практическое занятие № 1. «Программный интерфейс графической системы КОМПАС».	2	
	Самостоятельная работа.№ 1 Создание презентации на тему: «Интерфейс программы Компас»		6	
Тема 2. Геометрические объекты	№ урока	Содержание	6	
	7.	Инструментальная панель	1	2
	8.	Инструмент «отрезок». Инструмент «окружность». Инструмент «вспомогательная прямая». Инструмент «дуга». Инструменты «фаска и скругление»	1	2
	9 – 10.	Практическое занятие № 2. «Построение, удаление отрезков, замкнутых контуров по координатам»	2	
	Самостоятельная работа.№ 2 Подготовка сообщение на тему: «Инструментальная панель»		2	
Тема 3. Создание объектов	№ урока	Содержание	7	
	11.	Глобальные привязки. Локальные привязки. Лекальные кривые. Сопряжение. Построение геометрических объектов по «Сетке»	1	2
	12 – 15.	Практическое занятие № 3. «Построение простых элементов, нанесение размеров»	4	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщение на тему: «Постановка размеров»		2	
Тема 4. Редактирование	№ урока	Содержание	12	
	16.	Редактирование детали. Операция «Симметрия». Операция	1	2

		«Масштабирование»		
	17.	Операции «сдвиг» и «копирование». Операция «Удаление части объекта».	1	2
	18.	Выполнение конусности и уклонов	1	2
	19 – 21.	Практическое занятие № 4. «Выполнение конусности и уклонов»	3	
	22 – 25.	Практическое занятие № 5. «Построение массива элементов»	4	
	Самостоятельная работа. № 3 Подготовка сообщения на тему: «Масштабирование объектов»		2	
Тема 5. Создание чертежей	№ урока	Содержание	26	
	26.	Управление листами. Импорт и экспорт графических документов. Построение сопряжений в чертежах деталей	1	2
	27– 30.	Практическое занятие № 6. «Построение сопряжений деталей»	4	
	31.	Построение проекций.	1	2
	32– 37.	Практическое занятие № 7. «Построение трехпроекционного чертежа»	6	
	38.	Построение сечений и разрезов	1	
	39 – 42.	Практическое занятие № 8. «Построение разрезов»	4	
	Самостоятельная работа. № 4 Выполнить практическую работу по теме «Резьбовые соединения»		9	
Тема 6. Создание рабочего чертежа	№ урока	Содержание	19	
	43.	Выбор главного вида детали. Ассоциативные виды. Вид с разрывом	1	2
	44 - 47.	Практическое занятие № 9. «Применение привязок. Конструирование объектов»	4	
	48 – 53.	Практическое занятие № 10. «Построение сборочного чертежа»	6	
	Самостоятельная работа. № 5 Подготовка реферата на тему «Построение рабочего чертежа детали»		8	
	№ урока	Содержание	4	
Тема 7. Библиотеки	54.	Использование менеджера-библиотек. Заполнение спецификации	1	2
	55.	Практическое занятие № 11. «Вывод документа на печать »	1	
Дифференцированный зачет	56 – 57.		2	2
ВСЕГО:			86 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете информатики и информационных технологий, кабинет мультимедиа-технологий.

Оборудование кабинета информатики и информационных технологий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные видеоматериалы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- аудиосистема;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

Система автоматизированного проектирования КОМПАС -3 D V8 (компания АСКОН).

Интернет-ресурсы

1. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://chir.narod.ru/gost.htm>;
2. Методические указания по использованию систем КОМПАС [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://edu.ascon.ru/main/library/methods/>;
3. КОМПАС для студентов и школьников [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://coollib.com/b/229914/read> ;
4. Библиотека технической литературы [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://techlib.org/slesarnoe-delo/> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Производить запуск программы КОМПАС-3D, открывать и сохранять чертежи, использовать контекстное меню, производить настройку интерфейса программы КОМПАС-3D, использовать профили пользователя. производить настройку оформления;	Наблюдение за выполнением практических работ. Просмотр практических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Выполнять основные операции для создания чертежа: выбор необходимого формата; подготовка и заполнение основной надписи; настройка необходимых типов линий, стилей текста; компоновка видов создавать ассоциативный чертеж детали, производить его редактирование, настраивать отображения объектов модели в ассоциативных видах, отключать проекционные связи в ассоциативных видах, разрушать ассоциативные связи.	Наблюдение за выполнением практических работ. Просмотр практических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Использовать различные способы выбора объектов, пользоваться фильтрами объектов, работать с деревом построений, производить ориентацию модели в пространстве.	Наблюдение за выполнением практических работ. Просмотр практических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Подготавливать созданный чертеж для вывода на печать.	Наблюдение за выполнением практических работ.
Знания:	
Управление документами и курсором, привязки и системные клавиши ускорители, редактирование параметров объектов.	Устный опрос, проверка аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ.

Способы выбора объектов, фильтры объектов, ориентацию модели в пространстве, возможности работы с деревом построений.	Устный опрос, проверка аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ.
Системы координат, общие приемы редактирования детали.	Устный опрос, проверка аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Разновидности стилей чертежных документов, назначение и изменение стилей, общие сведения о слоях.	Устный опрос, оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Общие сведения, меню геометрического калькулятора, использование локальных систем координат и буфера обмена, использование видов при оформлении чертежа.	Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания.
Основные принципы моделирования на плоскости.	основные принципы моделирования на плоскости;
Возможности создания и редактирования ассоциативных видов.	Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - выявление производственных проблем и поиск методов решения задач профессиональной деятельности; - адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач; - обоснованность выбора стратегии решения профессиональных задач; - выполнение лабораторных практических работ соответствии с технологическим процессом; - точность подбора критериев и 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях; - оценка выполнения и защиты самостоятельных работ.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>показателей оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - результативность организации собственной профессиональной деятельности. 	
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение, анализ и оценка содержания стандартных и нестандартных ситуаций, необходимых для принятия решений; - обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - аргументированность выбора способов и применение способов решения стандартных и нестандартных ситуаций; - принятие решений на основе фактов; - самооценка эффективности и качества реализации своей работы; - обоснованность корректировки принятых решений на основе самоанализа. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - реагирование в соответствии с принципами толерантности; - оказание педагогической помощи в нестандартных ситуациях; - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях; - оценка выполнения и защиты самостоятельных работ.
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - адекватность использования различных источников информации, включая 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях; - оценка выполнения и защиты

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>электронные;</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость и качество анализа информации; - самостоятельность поиска, анализа и оценки информации; - обоснованный выбор технологий поиска, анализа информации; - грамотность применения информационно-коммуникативных технологий. 	самостоятельных работ.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- грамотность применения информационно-коммуникативных технологий.	-оценка качества выполнения практических работ и оформления самостоятельной работы.
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<ul style="list-style-type: none"> - результативность взаимодействия с сокурсниками, преподавателями; - результативность сотрудничества в процессе профессионального взаимодействия с социальными партнёрами; - бесконфликтность в общении посредством адекватного регулирования собственного эмоционального состояния; - соблюдение принципов профессиональной этики; - выстраивание эмоционально-ценностных отношений в процессе общения; - правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде; -ясность и аргументированность 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях; - оценка выполнения и защиты самостоятельных работ; - оценка результатов решения ситуационных задач; -отзывы преподавателей.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	изложения собственного мнения.	