

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
08.02.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.10 Система автоматизированного проектирования
Профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация: Техник

Форма обучения очная
на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2023

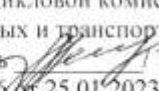
Рабочая программа учебной дисциплины «Система автоматизированного проектирования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016г. №1568

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик (и):
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Марина Васильевна Пряхина

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительных и транспортных машин»
Председатель  Т.М.Менакова
Протокол №6 от 25.01.2023 г.

Методической комиссией МпК

Протокол №4 от 08.02.2023 г.

Рецензент: Начальник участка ремонта горного транспорта ООО «Автотранспортное управление» ПАО ММК.


(подпись) / Е.Н.Сорокин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	22

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Система автоматизированного проектирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Система автоматизированного проектирования» относится к общепрофессиональный учебному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебной дисциплины:

ОПЦ.01 Инженерная графика

ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Система автоматизированного проектирования» является предшествующей для изучения следующих профессиональных модулей:

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;

ПМ 02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля;

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Код ПК/ ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. ОК 02	У1. извлекать информацию через систему коммуникаций; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения; У01.6 определить	З1. документационное обеспечение управления и производства; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо01.4 методы работы в

	необходимые ресурсы; У02.8 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	профессиональной и смежных сферах; Зо02.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ПК 6.2 ОК 03	У2. выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС". Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	31. документационное обеспечение управления и производства; 32. приемы работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС". Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия	42
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	
Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Система автоматизированного проектирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ОК/ПК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		42/0		
Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «САПР Компас-3D»	Содержание учебного материала	16/0		
	1. Элементы интерфейса системы «САПР Компас-3D»: главное меню, стандартная панель, панель «вид», панель текущего состояния	0	ПК 1.1. ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. ОК 02	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 31. 301.3 301.4 3о02.1 3о 02.4
	В том числе практических занятий	14/0		
	Практическое занятие №1. Ознакомление с интерфейсом системы «САПР Компас-3D» Практическая работа №2. Основные приемы построение и редактирования геометрических объектов в САПР КОМПАС-3D Практическая работа №3 Создание и редактирования чертежа с помощью системы «САПР Компас-3D» Практическая работа №4. Работа с видами и фрагментами в «САПР Компас-3D» Практическая работа №5. Работа с текстами и таблицами в «САПР Компас-3D» Практическая работа №6. Основы трехмерного моделирования в САПР Компас-3D; Практическая работа №7. Работа с библиотеками в САПР Компас-3D;	14/0	ПК 1.1. ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. ОК 02	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 31. 301.3 301.4 3о02.1 3о 02.4

	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Составление презентации, рекомендуемые темы: 1. Интерфейс САПР КОМПАС-3D 2. Порядок выполнения чертежа плоских деталей 3. Панель редактирования: преимущество пользования команд редактирования	2	ПК 1.1. ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. ОК 02	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 31. 301.3 301.4 3о02.1 3о 02.4
Тема 1.2. Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР	Содержание учебного материала	26/0		
	1. Методика работы с САПР при решении профессиональных задач: основные графические примитивы, построение объектов по заданным координатам, построение простых и сложных объектов			
	В том числе практических занятий	24/0		
	Практическая работа №8. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций. Практическое занятие № 9. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в программе САПР Компас-3D Практическое занятие № 10. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в программе САПР Компас-3D. Практическое занятие № 11. Составление спецификации оборудования и экспликации в программе САПР Компас-3D Практическое занятие № 12. Выполнение чертежа конструкторской части в программе САПР Компас-3D Практическое занятие № 13. Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины Практическое занятие № 14. Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе САПР Компас-3D	24/0	ПК 6.2 ОК 03	У2. Уо03.2, Уо03.03 31. 32. 3о03.1, 3о03.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Оформление портфолио графических работ в программе	2	ПК 6.2 ОК 03	У2. Уо03.2, Уо03.03

	САПР Компас-3D			31. 32. 3o03.1, 3o03.02
Промежуточная аттестация				
Всего:		46/0		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, принтер, интерактивная доска, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513627>
2. Баянов, Е. В. Моделирование в системе КОМПАС-3Д. Базовый уровень : учебное пособие / Е. В. Баянов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 88 с. - ISBN 978-5-7782-4193-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866907>
3. Основы работы в компас-график : методические указания / составители В. Б. Шевчук, Ю. В. Виноградова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314000>

Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512176>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021

Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<https://www.calculate-linux.org/ru/>), срок действия: бессрочно

MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно

7 Zip свободно распространяемое (<https://www.7-zip.org/>), срок действия: бессрочно

КОМПАС 3D договор Д-261-17 от 16.03.2017, срок действия: бессрочно

Autodesk AcademicEdition Master Suite Autocad 2011 договор К-526-11 от 22.11.2011, срок действия: бессрочно

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную

работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются:

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «САПР Компас-3D»	Текст задания: Составление презентации, рекомендуемые темы: 1. Интерфейс КОМПАС 2. Порядок выполнения чертежа плоских деталей 3. Панель редактирование: преимущество пользования команд редактирования Цель: Формирование первоначальных сведений по оформлению и выполнению чертежей в КОМПАС Рекомендации по выполнению задания: Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки: 1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: – объем текста на слайде – не больше 7 строк; – маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов; – отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; – значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации. Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста

		со слайдов. 2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: – выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию; – использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации); – Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Критерии оценки: полнота раскрытия темы; структуризация информации; наличие и удобство навигации; наличие и правильность оформления обязательных слайдов (титальный, о проекте, список источников, содержание); оригинальность оформления презентации; обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов; применимость презентации для выбранной целевой аудитории; грамотность использования цветового оформления; использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов; размещение и комплектование объектов; единый стиль слайдов.
2	Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности Тема 1.2. Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР	Текст задания: Подготовка к защите практических работ по разделу 2 Цель: Формирование практических навыков черчения твердотельное моделирования Рекомендации по выполнению задания: 1. Внимательно изучить последовательность выполнения чертежа, смотри материал (методическое указание и видео-урок) на сайте Образовательного портала МГТУ 2. Проверить выполненную практическую работу 3. Подготовиться к защите практических работ раздела.

		Критерии оценки: Оценка «отлично» выставляется за: –полное раскрытие содержание материала; - приведены необходимые чертежи и пояснения для раскрытия темы Оценка «хорошо» выставляется за: –полное раскрытие содержание материала; - приведены не все чертежи и пояснения Оценка «удовлетворительно» выставляется за: –частичное раскрытие содержание материала; - приведены не все чертежи и пояснения
--	--	---

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (умения, знания)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «САПР Компас-3D»	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 З1. З01.3 З01.4 З02.1 З02.4	Практическое работа №1- Практическое работа №7.	см. ниже
2	Тема 1.2. Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР	У2. У03.2, У03.03 З1. З2. З03.1, З03.02	Практическое работа №8- Практическое работа №14.	см. ниже

Критерии оценки контрольных работ:

- «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
- «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
- «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.

Критерии оценки практических заданий:

- Оценка «отлично» ставится, если выполнен правильный расчет практического задания, полном объеме, оформлен по требованию, своевременно выполнено представление практических работ на образовательном портале <https://newlms.magtu.ru/> (в соответствующем курсе).
- Оценка «хорошо» ставится, если при выполнении расчёта была допущена небольшая ошибка.
- Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнен не полностью расчёт и не оформлен по требованию.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено

4.2 Промежуточная аттестация

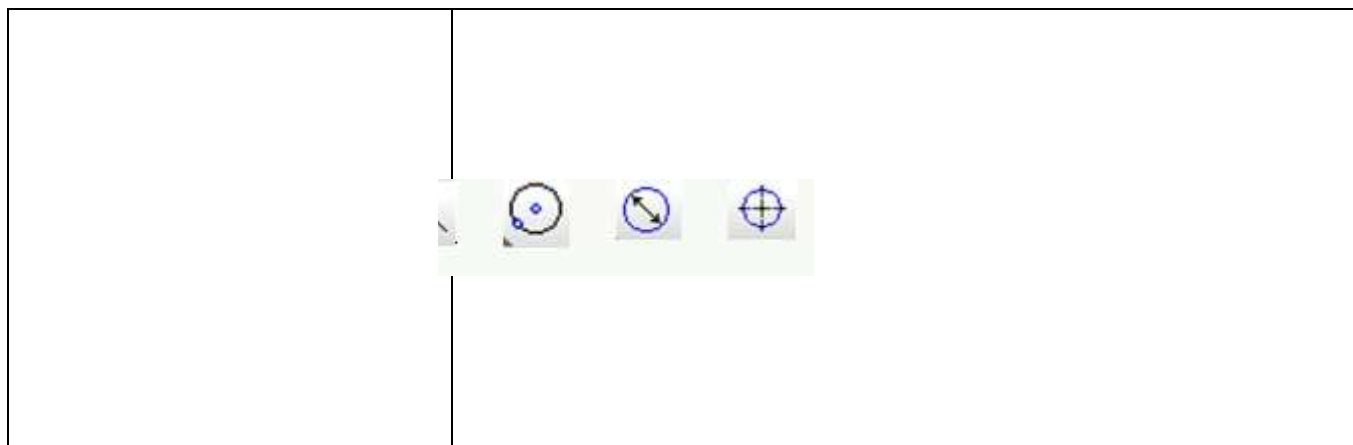
Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Система автоматизированного проектирования» - дифференцированный зачет.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
---------------------	---

У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 31. 301.3 301.4 3о02.1, 3о 02.4, У2. Уо03.2, Уо03.03 31. 32. 3о03.1, 3о03.02	Портфолио графических работ, результаты представить на образовательном портале МГТУ, содержит: – Практическая работа №1 – Практическая работа №2 – Практическая работа №3 – Практическая работа №4 – Практическая работа №5 – Практическая работа №6 – Практическая работа №7 – Практическая работа №8 – Практическая работа №9 – Практическая работа №10 – Практическая работа №11 – Практическая работа №12 – Практическая работа №13 – Практическая работа №14 Критерии оценки • Оценка «отлично» ставится, если выполнен правильный расчет практического задания, полным объёме, оформлен по требованию, своевременно выполнено представление практических работ на образовательном портале https://newlms.magtu.ru/ (в соответствующем курсе). • Оценка «хорошо» ставится, если при выполнении расчёта была допущена небольшая ошибка. • Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнен не полностью расчёт и не оформлен по требованию. • Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено
У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 31. 301.3 301.4 3о02.1, 3о 02.4, Уо03.03 31. 32. 3о03.1, 3о03.02	Тест для проверки знаний: 1. Какие типы документов используют в программе КОМПАС 3D? - чертеж, фрагмент, деталь, сборка, спецификация - чертеж, фрагмент, - чертеж, деталь, спецификация 2. На какой панели располагаются все кнопки для построения чертежей? - компактная - стандартная - построения 3. Что такое привязка? - механизм, позволяющий точно задать положение курсора - построение линий ортогонального (прямоугольного) черчения - соединение двух чертежей в один 4. На какой панели инструментов располагаются локальные привязки? - текущее состояние - редактирование - вид 5. Как удалить вспомогательные объекты?

	- Выбрать команду Редактор/ Удалить /Вспомогательные кривые и точки - Нажать клавишу <Delete> - Не знаю 6. Для каких целей служит панель свойств? - для настройки параметров текущего элемента - для ввода текста - для настройки документа на печать 7. Позволяет ли Компас осуществить поворот чертежа на заданный угол? - да - нет 8. Как задать чертежу масштаб? – Правой кнопкой мыши-Изменить масштаб – Активизировать объект двойным щелчком и на панели внизу задать масштаб – Написать масштаб от руки в ячейке основной надписи чертежа – Воспользоваться командой Меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу 9. 10. Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели. а) 1 б) 2 в) 6 г) 3 11. Назначение команды Привязки? а. Более быстрый переход к команде б. Связь окна с элементами в. Привязка вида изображения к чертежу. г. Точное черчение. 12. На картинке изображено тело. Определите с помощью какой операции оно получено. а. Выдавливания б. Вдавливания в. Выделения г. Раздавливания 13. С помощью какого инструментов можно нарисовать окружность?
--	--



Критерии оценки дифференцированного зачета

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Метод –ассоциаций	Технология критического мышления	Развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не только для учебы, но и в повседневной жизни	На экране появляются ассоциативный набор слов, по которому нужно определить Категорию бытия
2	Объяснительно - иллюстративный	Формирование системы знаний и умений	Облегчает понимание информации, дает условия для формирования умений и знаний.	Сообщение информации с сочетанием наглядности, ее осмысление, закреплении.
3	Кейс-задача	Ситуационный анализ проблемы	Активизация учебного процесса ориентированных на решение поставленной задачи. Овладение навыками и приемами всестороннего анализа проблемной ситуаций.	Технология критического мышления

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	в форме практической подготовки	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		42	0	
Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «САПР Компас-3D»	№ 1 Ознакомление с интерфейсом системы «САПР Компас-3D»	2	0	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8
	№ 2 Основные приемы построение и редактирования геометрических объектов в САПР КОМПАС-3D	2	0	
	№ 3 Создание и редактирования чертежа с помощью системы «САПР Компас-3D»	2	0	
	№ 4 Работа с видами и фрагментами в «САПР Компас-3D»	2	0	
	№ 5 Работа с текстами и таблицами в «САПР Компас-3D»	2	0	
	№ 6 Основы трехмерного моделирования в САПР Компас-3D	2	0	
	№ 7 Работа с библиотеками в САПР Компас-3D;	2	0	
Тема 1.2. Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР	№ 8 Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	2	0	У2. Уо03.2, Уо03.03
	№ 9 Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в программе САПР Компас-3D	2	0	У2. Уо03.2, Уо03.03
	№ 10 Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в программе САПР Компас-3D.	4	0	У2. Уо03.2, Уо03.03
	№ 11 Составление спецификации оборудования и экспликации в программе САПР Компас-3D	4	0	У2. Уо03.2, Уо03.03
	№ 12 Выполнение чертежа конструкторской части в программе САПР Компас-3D	4	0	У2. Уо03.2, Уо03.03
	№ 13 Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины	6	0	У2. Уо03.2, Уо03.03

	№ 14 Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе САПР Компас-3D	6	0	У2. Уо03.2
ИТОГО		42	0	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
№1	Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	У1. У01.2 У01.4 У01.6 У01.8 З1. З01.3 З01.4 З02.1, З02.4, У2. У03.2, У03.03	Защита практических работ раздела № 1	1. Тест по теме 1.1 и тестирование на сайте i-exam.ru 2. Практическое задание №1-7 3. Тест по теме 1.2 и тестирование на сайте i-exam.ru 2. Практическое задание №8-14
№2	Допуск к зачету		Портфолио графических работ	1. Практическое задание №1-14 2. Защита портфолио сообщения
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		Итоговая Контрольная работа	1. Тест (ФЭПО) 2. Типовые практические задания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]