МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 13:23:08 +03'00'
А.Н. Глобин

«__31__»____марта_____2026___**г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.В.13 «Компас-график»

Направление подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль «Технология продуктов общественного питания»

Программа подготовки прикладной бакалавриат

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «17» августа 2020 г. № 1041.

2. Учебный план профиля «Технология продуктов общественного питания» (год начала подготовки 2026) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 6 от « 12 » февраля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Компас-график» одобрена на заседании кафедры «Технологии и средства механизации АПК».
Протокол № 7 от «19» марта 2026 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор А.Н. Глобин

Рабочая программа учебной дисциплины «Компас-график» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».
Протокол № 4 от «27» марта 2026 г.

Председатель методической комиссии д.т.н., профессор А.Н. Глобин

Разработчик: д.т.н., проф. каф. Т и СМ АПК А.Н. Глобин

Содержание

с.
1. Вводная часть…… 4
1.1. Цели освоения учебной дисциплины……..... 4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций……..……...… 5
2. Основная часть……..... 6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……... 6
2.2. Содержание учебной дисциплины ……..... 7
2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля……..…….. 9
2.2.2. Практические занятия ……..... 9
2.2.3. Лабораторный практикум ……..… 10
2.3. Самостоятельная работа студента……..….. 11
3. Образовательные технологии……..……. 12
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..……..…. 13
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..… 13
4.2. Варианты контрольных заданий……..…. 14
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ……..…. 17
5.1. Основная литература……..…… 17
5.2. Дополнительная литература……..… 18
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы ……..….. 19
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……... 20
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы 21
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 22
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.... 23
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 24
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины…..……. 29

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Компас-график» являются дать студентам представления, знания, умения и навыки автоматизированного проектирования с помощью популярного чертежно-конструкторского редактора КОМПАС-ГРАФИК включающего комплекс средств автоматизированного проектирования КОМПАС-Shaft необходимые для последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере технологии продуктов питания из растительного сырья и проектирования объектов общественного питания.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Учебная дисциплина Б1.В.13 «Компас-график» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: инженерная и компьютерная графика, информатика.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-2	Способностью владения методами подбора, расчета и эксплуатации технологического оборудования для переработки и хранения продуктов питания	ПК-2.3 Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья	Знать: возможности и интерфейс чертежно-конструкторского редактора КОМПАС-ГРАФИК; Уметь: использовать возможности чертежно-конструкторского редактора КОМПАС-ГРАФИК для оформления технической документации при проектировании предприятий общественного питания; Владеть: навыками оформления технической документации при проектировании предприятий общественного питания в чертежно-конструкторском редакторе КОМПАС-ГРАФИК.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр
			№8
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**16**
В том числе:			
Лекции (Л)		**8**	**8**
Лабораторные работы (ЛР)		**8**	**8**
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**128**	**128**
В том числе			
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям		**124**	**124**
СРС в период промежуточной аттестации Подготовка к зачёту с оценкой		**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации Зачёт с оценкой (ЗО)		**ЗО**	**ЗО**
ИТОГО: общая трудоёмкость	часов	**144**	**144**
	зач. единиц	**4**	**4**

2.2. Содержание учебной дисциплины

№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	
8	Раздел 1 Общие сведения	Основные компоненты системы. Основные элементы интерфейса: главное окно системы, заголовок главного окна и главное меню, стандартная панель, панель Вид, панель Текущее состояние, панель Режимы, Рабочая область, Компактная панель, Панель свойств, Панель специального управления и Строка сообщений. Основные типы документов. Управление отображением документов. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат. Компактная панель. Основные инструменты системы.	ПК-2.3
	Раздел 2 Создание и настройка чертежа	Настройка новых документов. Создание и сохранение чертежа. Управление чертежом. Менеджер документа. Как добавить новые листы. Как удалить листы. Как изменить стиль оформления листа. Прочие настройки чертежа.	
	Раздел 3 Чертеж детали.	Создание чертежа. Панель свойств и параметры объектов. Построение прямоугольника. Использование привязок. Построение осевой линии. Вспомогательные прямые. Усечение, выделение и удаление объектов. Удаление всех вспомогательных прямых. Редактирование характерных точек. Построение боковых пазов. Наклонные отрезки. Построение отверстий. Использование прикладных библиотек. Штриховка. Построение вида сверху. Проекционные связи. Построение окружностей. Построение отрезков. Выделение объектов рамкой. Симметрия. Повтор команд. Расчет массы детали. Простановка размеров. Построение линии разреза. Текст на чертеже. Текстовые ссылки. Шероховатость поверхностей. Компоновка чертежа. Неуказанная шероховатость поверхностей. Оформление местного разреза. Разрыв вида. Окончательное оформление чертежа Ввод технических требований. Заполнение основной надписи. Проверка документа. Вывод документа на печать.	
	Раздел 4 Чертеж сборочной единицы.	Чертежи деталей. Использование Справочника кодов и наименований. Выделение объектов по типу. Макроэлементы. Копирование и вставка объектов. Редактирование макроэлемента. Простановка позиционных линий выносок. Простановка обозначений посадок. Дополнительная настройка системы. Создание объ-	

		ектов спецификации. Просмотр объектов спецификации.	
	Раздел 5 Создание спецификации.	Создание файла спецификации. Подключение сборочного чертежа. Передача данных. Создание раздела Документация. Вывод спецификации на печать.	
	Раздел 6 Завершение чертежа изделия	Вид сверху. Вид слева. Разрушение макроэлемента. Использование аппликаций. Сдвиг объектов. Порядок отрисовки объектов. Главный вид. Добавление стопорных шайб. Добавление винтов. Добавление набора элементов. Создание объектов спецификации.	

2.2.1 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
8	Раздел 1 Общие сведения	2	2	–	10	12	УО-1, ПР-2
	Раздел 2 Создание и настройка чертежа			–	20	22	
	Раздел 3 Чертеж детали.	2	2	–	44	48	
	Раздел 4 Чертеж сборочной единицы.	2	2	–	30	34	
	Раздел 5 Создание спецификации.	2	2	–	10	12	
	Раздел 6 Завершение чертежа изделия			–	10	12	
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой				4	4	УО-3
	Всего:	8	8		128	144	144

2.2.2. Практические занятия

Не предусмотрены

2.2.3. Лабораторный практикум

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4
8	Раздел 1 Общие сведения	ЛР №1 Изучение интерфейса программы КОМПАС-ГРАФИК	2
	Раздел 2 Создание и настройка чертежа	ЛР №2 Изучение способов управления чертежами	
	Раздел 3 Чертеж детали.	ЛР №3 Чертеж детали Корпус	2
		ЛР №4 Чертеж детали Шаблон	
		ЛР №5 Чертеж детали Ось	
	Раздел 4 Чертеж сборочной единицы.	ЛР №6 Изучение способов построения сборочных чертежей.	2
		ЛР №7 Макроэлементы и способы их редактирования	
	Раздел 5 Создание спецификации.	ЛР №8 Изучение способов создания спецификаций	2
	Раздел 6 Завершение чертежа изделия	ЛР №9 Добавление элементов	
	ИТОГО:		8

2.3. Самостоятельная работа студента

Заочная форма обучения

Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
8	Раздел 1 Общие сведения	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	10
	Раздел 2 Создание и настройка чертежа	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	20
	Раздел 3 Чертеж детали.	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	44
	Раздел 4 Чертеж сборочной единицы.	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	30
	Раздел 5 Создание спецификации.	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	10
	Раздел 6 Завершение чертежа изделия	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям с последующей подготовкой чертежей	10
ИТОГО часов в семестре:			124

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий
8	Лекция. Чертёж детали	*Учебный эксперимент с визуальной симуляцией*	*групповое*
	Лабораторная работа № 1 Лабораторная работа № 2	*Учебный эксперимент с компьютерной симуляцией*	*групповое*
	Лабораторная работа № 8 Лабораторная работа № 9	*Игровое проектирование с компьютерной симуляцией*	*групповое*
Занятия в интерактивной форме в объеме: · лекции …….....2 часа; · лабораторные …….4 часа; Суммарный объем интерактивной формы проведения аудиторных занятий – 33%			

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс. Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс. Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс. Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс. Диск).

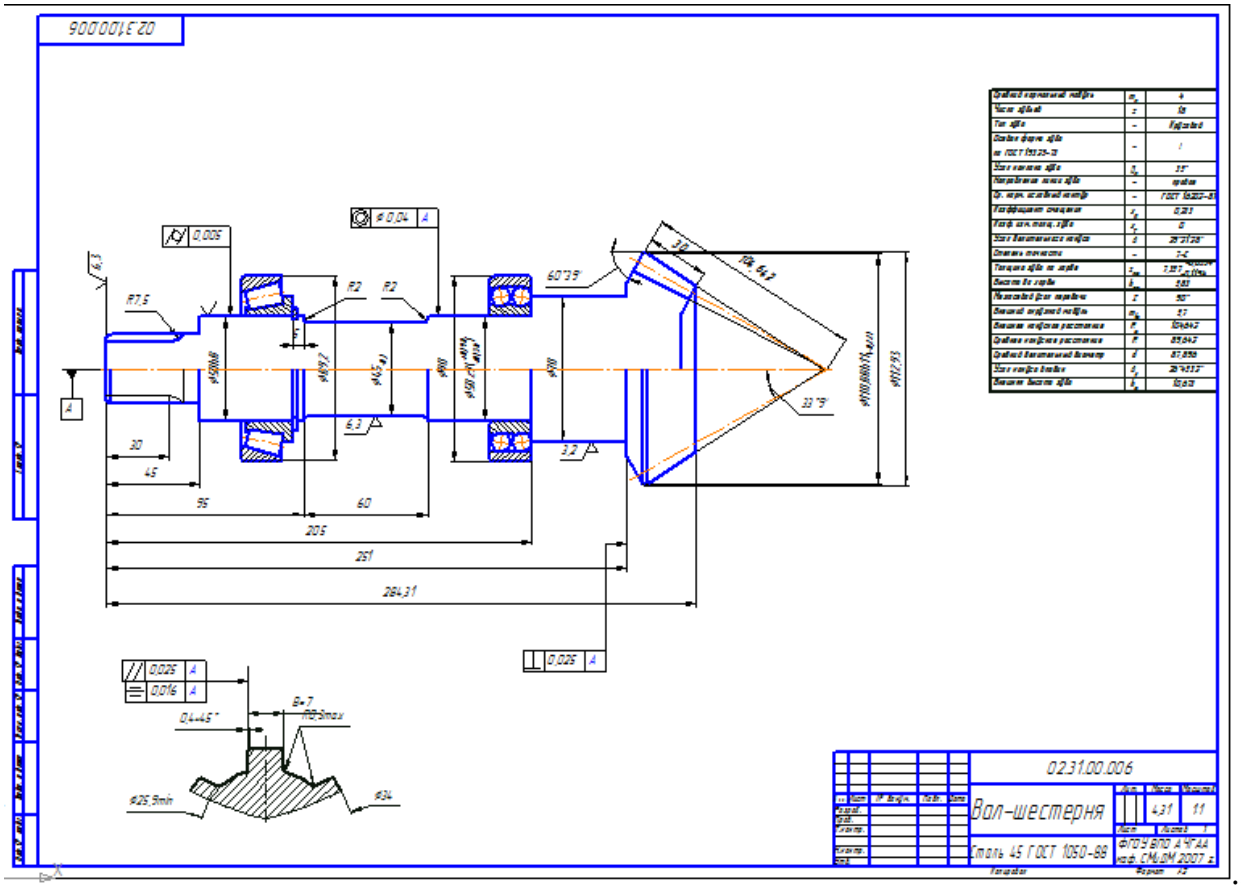
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

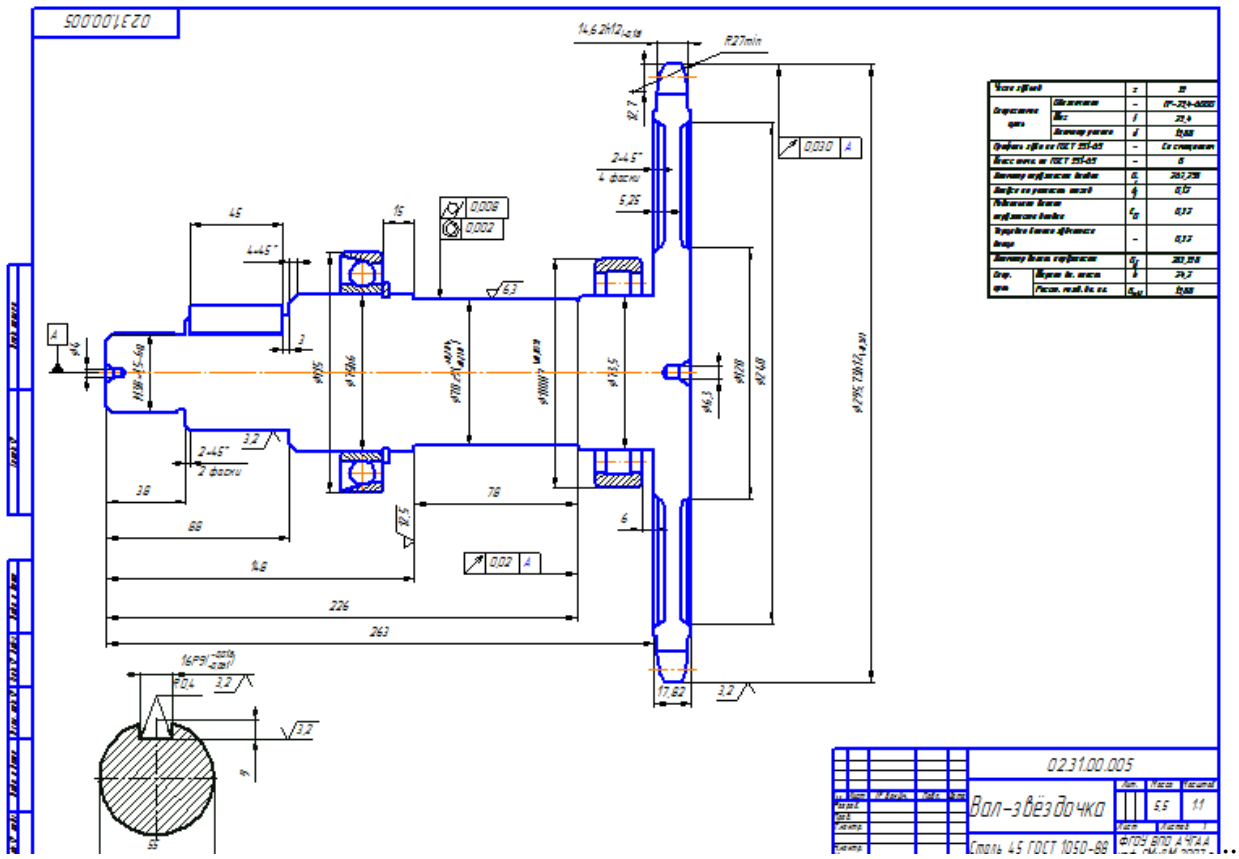
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

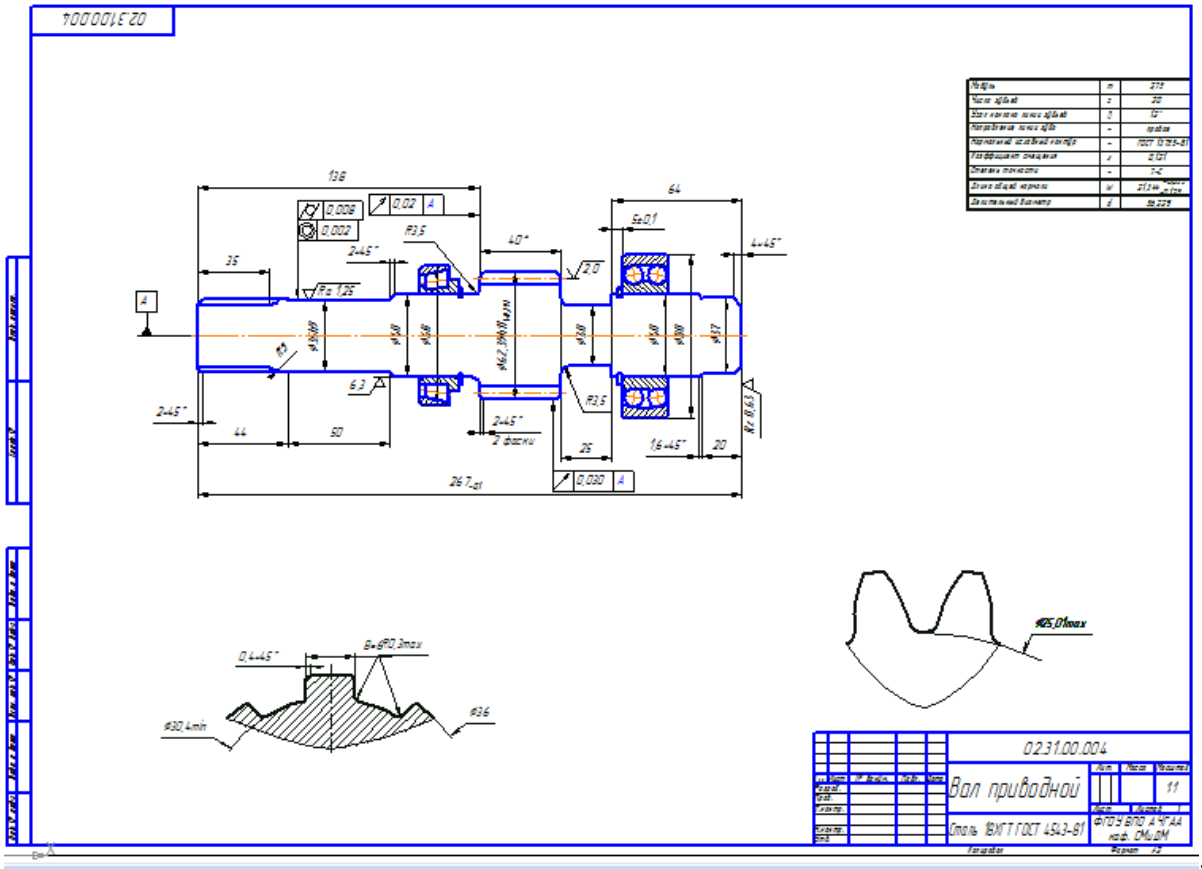
Заочная форма обучения

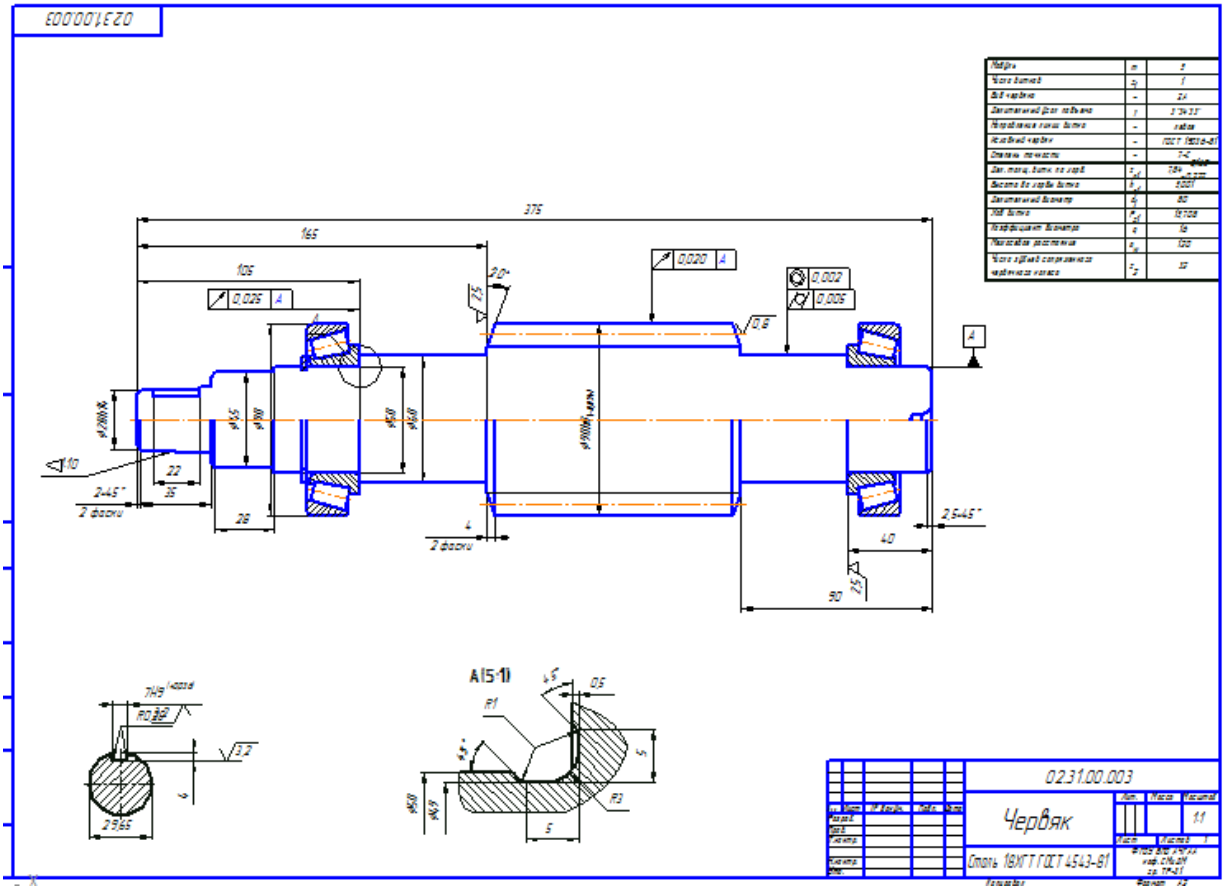
№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
8	Тат	ПК-2.3	Разделы 1-3	УО-1; ПР-2	1	По количеству студентов
	ПрАт (зачет с оценкой)		Разделы 4-6		1	По количеству студентов

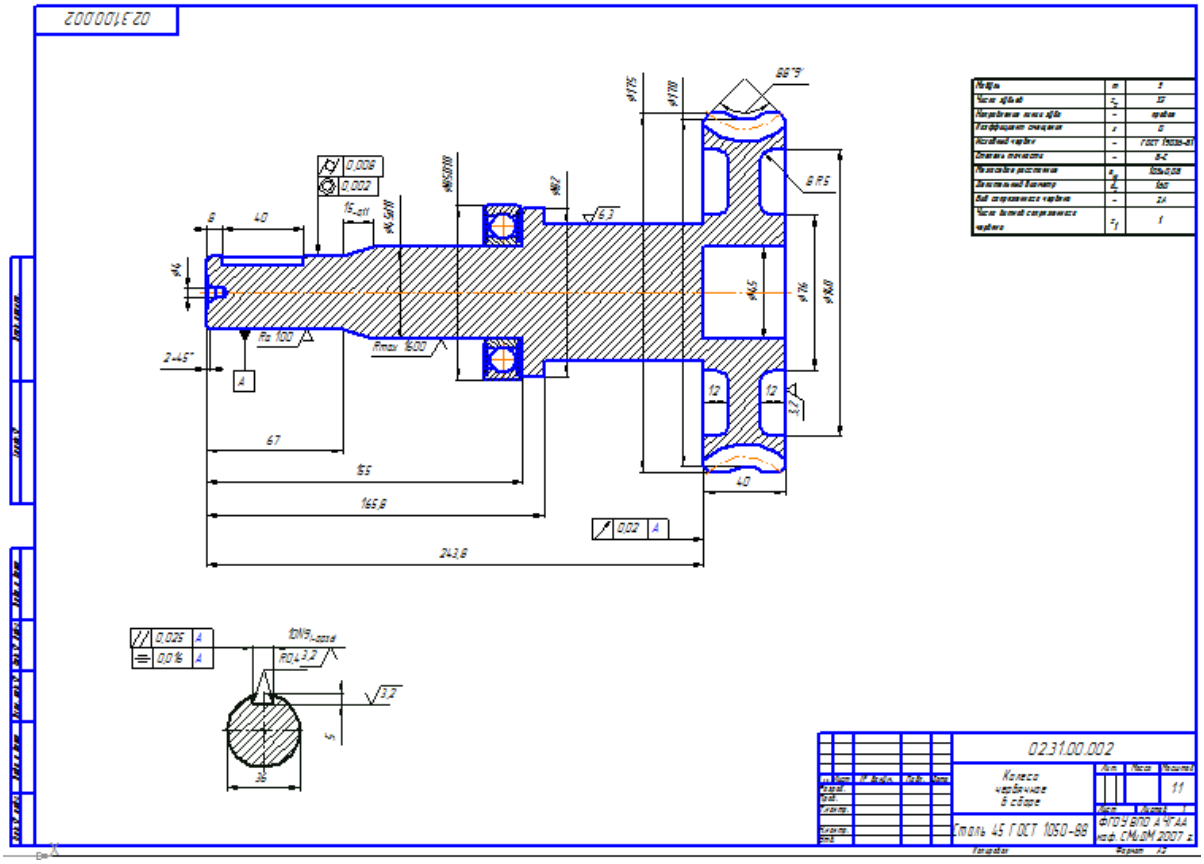
4.2. Варианты контрольных заданий

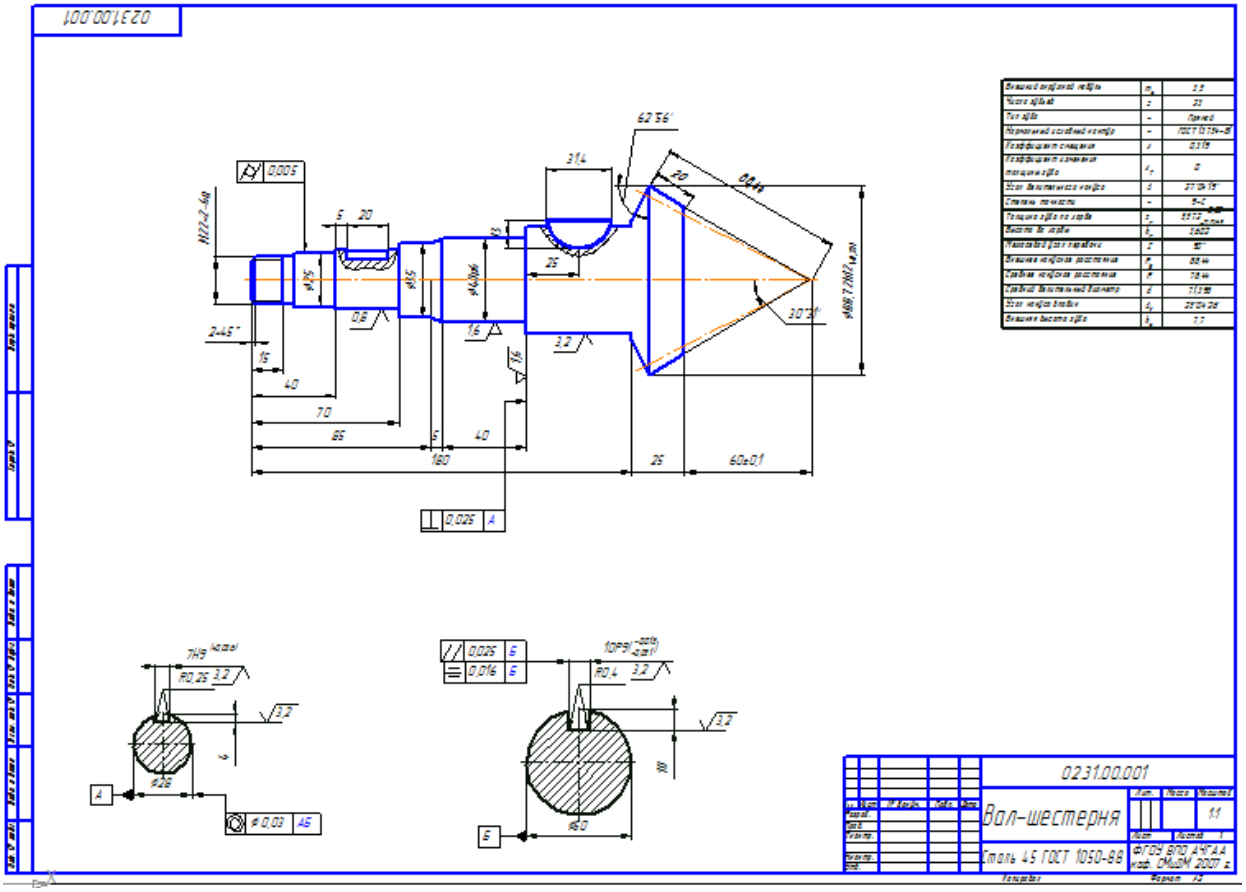





0231.00.004
Вал приводной
Сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-81


0231.00.003
Червяк
Сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-81


0231.00.002
Колесо червячное
Сталь 45 ГОСТ 1050-88
ФГОУ ВПО АЧГАА
кафедра СМиДМ 2007 г.


0231.00.001
Вал-шестерня
Сталь 45 ГОСТ 1050-88
ФГОУ ВПО АЧГАА
кафедра СМиДМ 2007 г.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	2	3		4	5	7	8
1	8	Серёгин А.А., Забродин В.П., Пономаренко И.Г., Бутенко А.Ф., Портаков А.Б.	Автоматизированное конструирование деталей машин в компас-график (лабораторный практикум)	Зерноград 2009	Всех разделов	–	50
2	8	Бондаренко, А.М.	Проектирование в системе КОМПАС-ГРАФИК: методические указания по выполнению практических занятий	Зерноград 2009	Всех разделов	–	50
3	8	Александрина Н.А.	Компьютерное моделирование в системе КОМПАС-ГРАФИК 2D. Графическое 2D моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие – Электрон. дан. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100826. – Загл. с экрана.	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 152 с.	Всех разделов	ЭБС Лань	+
4	8	Бучельникова Т.А.	Компьютерная графика: учебное пособие. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/113500 (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. – 60 с.	Всех разделов	ЭБС Лань	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библио-теке	на ка-федре
1	8	В. П. Забродин	Расчет и конструирование цилиндрического редуктора с применением КОМПАС-График: учебное пособие.	Зерноград: АЧГАА, 2010	всех разделов	2	2
2	8	В. В. Самсонов	Автоматизация конструкторских работ в среде Компас - 3D: учебное пособие	Москва: Академия, 2009.	всех разделов	20	–
3	8	Конакова И.П., Пирогова И.И.	Конакова, И.П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. –: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275737 (дата обращения: 04.10.2020). – Библиогр.: с. 59. – ISBN 978-5-7996-1312-9. – Текст : электронный.	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 91 с.	всех разделов	ЭБС УБО	+

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития и торговли РФ.
2. http://www.restoved.ru – ресторанная индустрия
3. http://www.horeca.ru. – индустрия питания
4. http://www.frio.ru - Федерация рестораторов и отельеров
5. http://menu.ru/ - рестораны Москвы
6. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
7 База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\ п	№ се-местра	Вид само-стоятель-ной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	8	Подготов-ка к защите лаборатор-ных работ	Яламов В.Ф., Бондаренко А.М., Щербина В.И., Самойлова Т.Ф., Ключка Е.П	Проектирование в системе КОМПАС-ГРФИК: методические указания.	2009 Зерноград

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2-168 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория технологии и организации производства продукции питания. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Котел пищеварочный, гидравлический шприц. Монитор ЭЛТ Philips – 1 шт. AMD Athlon 2600+, 768MB, 160Gb HDD Проектор Optoma. Экран настенный. Доска меловая Посадочных мест 40.
1-102б 1-102 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория для самостоятельной работы. Компьютерный класс технологий и средств механизации АПК. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	11 персональных компьютеров с процессорами Intel(R) Core(TM) с тактовой частотой 2,9 ГГц и оперативной памятью 8ГБ, 500Gb HDD Мониторы PHILIPS 221V8LD/01 – 11штук. Проектор, экран настенный, плакатное хозяйство, стенды. Доска меловая Посадочных мест 10.
Читальный зал. Аудитория **№ 2-252** - II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 5 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Периодические издания по направлению подготовки
Электронный читальный зал. Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн», СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф». Ведётся медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Пример указаний по видам учебных занятий приведен в виде таблицы 7.1

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.