МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 14:19:21 +03'00'

А.Ф. Бутенко
24 апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника: специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: землеустройства и кадастров

Форма обучения: очная

Зерноград, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2024 г. №453.

2. Учебный план специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ 29 февраля 2024 г. Протокол №7. Изменения приняты Ученым советом института 19.02.2025 г. Протокол №6.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» от 26 марта 2025 г. Протокол №7.

И.о. зав. кафедрой: Бондаренко А.М.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальностям 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
28 марта 2025 г. Протокол №7.

Председатель: Аванесян А.М.

Разработчик:
преподаватель первой категории Строгий Б.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт рабочей программы дисциплины…..…….	4
2.	Структура и содержание дисциплины…….…….	6
3.	Условия реализации дисциплины…….……..	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
– 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Б) обладать профессиональными компетенциями:
– ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
– ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
– оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– выполнять деталирование сборочного чертежа (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– решать графические задачи (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
– основные правила построения чертежей и схем (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– способы графического представления пространственных образов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3);
– основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов;
промежуточная аттестация 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа студента (всего)	12
в том числе	
выполнений чертежей по эскизам	12
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.	***Общие положения по оформлению чертежей и другой технической документации***		ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.1 Основные правила оформление и построения чертежей.	Содержание учебного материала		
	1 Основные правила оформления чертежа.	10	
	2 Отдельные геометрические построения.		
	3 Проекционное черчение. Комплексные чертежи геометрических тел.		
	4 Изображения – виды, разрезы, сечения. Эскизы и чертежи деталей.		
	5 Состав проектной документации.		
	Лабораторные работы		
	1 Геометрические построения	2	
	2 Модель	2	
	3 Сложные разрезы (ломаный).	2	
	4 Определение и изображение резьбы.	2	
	5 Эскиз детали 1-й группы сложности.	2	
	6 Эскиз детали 2-й группы сложности.	2	
	Практические занятия		
	1 Сложные разрезы (ступенчатый).	2	
	2 Вал.	4	
	3 Шестерня.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Выполнение чертежей по эскизам	4	
Раздел 2.	***Выполнение рабочих чертежей***		ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.1 Разъемные и неразъемные соединения. Тема 2.2 Спецификации, правила заполнения.	Содержание учебного материала		
	1 Разъемные соединения.	8	
	2 Неразъемные соединения.		
	3 Разработка сборочного чертежа и чертежа общего вида.		
	4 Правила заполнения спецификаций.		
	Лабораторные работы		
	1 Сварные соединения.	2	
	2 Сборочный чертеж.	4	
	3 Спецификации.	2	
	Практические занятия		
	1 Резьбовые соединения (болтовые, винтовые, шпилечные)	6	
	2 Шлицевое соединение. Шпоночное соединение.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.		
	Выполнение чертежей по эскизам.	4	

1	2	3	4
Раздел 3.	***Чтение чертежей. Схемы. Элементы строительного черчения***		ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.1 Чтение чертежей и разработка схемы изделия.	Содержание учебного материала		
	1 Чтение чертежа	6	
	2 Схемы		
	3 Элементы строительного черчения		
	Лабораторные работы		
	1 Чтение чертежей. Корпусная деталь.	2	
	2 Чтение чертежей. Вал.	2	
	3 Чтение чертежей. Фланец.	2	
	Практические занятия		
	1 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу.	4	
	2 Выполнение чертежа кинематической схемы.	4	
	3 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Выполнение чертежей по эскизам.	4	
Раздел 4.	***Компьютерная графика***		ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 4.1 Компьютерная графика	Содержание учебного материала		
	1 Основные понятия компьютерной графики. Технические средства компьютерной графики. Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики.	8	
	Лабораторные работы		
	1 Использование глобальных локальных и клавиатурных привязок. Простановка размеров. Создание геометрических объектов. Построение фасок и скруглений. Создание штриховки.	2	
	2 Изучение команд инструментальной панели. Редактирование. Изучение способов ввода технологических обозначений.	2	
	3 Основные требования и особенности работы в системе КОМПАС-ГРАФИК для выполнения конструкторской документации.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		*12*	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	Всего:	*120*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

-доска учебная;

-рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место для преподавателя;

-наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.);

-комплекты учебно-методической и нормативной документации;

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном;
- программное обеспечение «Компас».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Инженерная графика : учебник	П.Н. Учаев	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617477	1-4	+	+
2	Инженерная графика	В.Е. Панасенко	Санкт-Петербург : Лань, 2023. https://e.lanbook.com/book/298523	1-4	+	+
3	Инженерная графика для строительных специальностей: учебник	Г. В. Серга	Санкт-Петербург: Лань, 2024. https://e.lanbook.com/book/378473	3	+	+
4	Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие	И.Г. Борисенко	Красноярск : СФУ, 2022. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705696	3	+	+

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы инженерной графики : учебное пособие	Е.И. Фоминых	Минск : РИПО, 2022. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711500	1-4	+	+
2	Инженерная компьютерная графика	А. Н. Ивлев, О. В. Тер-новская	Санкт-Петербург : Лань, 2023. https://e.lanbook.com/book/302222	1-4	+	+
3	Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие	Е.В. Григорьева	Находка : Дальрыбвтуз, 2023. https://e.lanbook.com/book/388883	1-4	+	+

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. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании» http://kompas-edu. ru.
2. Сайт фирмы АСКОН.http://www. ascon. ru.

Программное обеспечение учебного процесса

1. LibreOffice.
2. КОМПАС

3.3. Особенности реализации рабочей программы

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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (умения, знания, общие компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**	**Форма контроля и оценивания**
уметь: – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3); – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3); – выполнять деталирование сборочного чертежа (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3); – решать графические задачи (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3).	- чтение чертежей и схем; - выполнение и оформление эскизов, технических рисунков, чертежей и схем; - выполнение необходимых измерений в схемах и чертежах; - выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - правильный подбор необходимой информации и документации при подготовке конструкторской и проектной документации; - выполнение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации	– Периодический устный опрос – Тестирование – Наблюдение и оценка качества работ на лабораторных и практических занятиях – Контроль самостоятельной работы – Экзамен
знать: – основные правила построения чертежей и схем (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3); – способы графического представления пространственных образов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3); – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности (ОК 1, ОК 2, ОК	- знание правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - знание способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - знание законов, методов и приемов проекционного черчения - знание требований государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - знание видов проектных документов ориентирование в пройденном материале;	– Периодический устный опрос – Тестирование – Наблюдение и оценка качества работ на лабораторных и практических занятиях – Контроль самостоятельной работы – Экзамен

9, ПК 1.2, ПК 1.3); – основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3).	- владение терминологией и обоснованность своих представлений; - выполнение эскизов и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; - владение содержанием изученного материала; - выполнение чертежей с использованием систем автоматического проектирования.	

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____