

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России) АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»	
АК-РП-ОП.01	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора

Аграрного колледжа ФГБОУ

ВО «ДОНАГРА»

№ 631/25 от 30.08.2025 г.

Директор

Т.В. Алексеева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Код и наименование профессии	35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства
Профиль получаемого профессионального образования	Технический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 г. № 355 (ред. от 27.03.2025г.)
Реквизиты профессионального стандарта «Мастер сельскохозяйственного производства»	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 г. № 355 (ред. от 27.03.2025г.)
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	очная
Срок получения СПО по ОП СПО -ППКРС	1 год 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Разработчик	Пирогов Н.М. преподаватель Аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА», специалист первой квалификационной категории

Макеевка 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики является общепрофессиональной дисциплиной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. 01, ОК.02, ОК . 05, ОК. 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты
	Общие
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: Общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду
---	--

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь**:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов;

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код результатов	Планируемые результаты освоения курса включают
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 16	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 17	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 19	Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации
ЛР 31	Принимающий активное участие в общественной жизни предприятия, в жизни региона, в котором находится предприятие; участие в проектах, внедряемых предприятием в сфере молодежной политики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы (академических часов) (всего)	36
в том числе:	
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем:	36
лекции	24
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме - Дифференцированный зачет.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей 4 семестр		6	
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1. Лекция 1: Введение. Содержание и цели изучения дисциплины. История развития дисциплины и её применение. Содержание дисциплины. Общие сведения о чертежах. Понятия о чертежах. Система стандартов (ЕСКД). Чертежные инструменты. Требования к чертежам. Расположение видов чертежей. Масштабы, размеры, параметры. Порядок чтения чертежа. Чертежные инструменты.	2	
	2. Практическое занятие № 1: Геометрические построения. Основные понятия, классификация и правила выполнения. Построение углов и сопряжений. Деление отрезков, углов и окружностей на равные части при помощи чертежных инструментов.	2	
	3. Практическое занятие № 2: Вычерчивание линий, угловой штамп, заполнение основных надписей на чертеже, выполнение надписей чертежным шрифтом.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		12	
Тема 2.1. Прямоугольное проецирование.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01 ОК 02
	4. Лекция 2: Прямоугольное проецирование. Правила выполнения проецирования. Проецирование фигур на три перпендикулярные плоскости проекции. Метод Монжа. Многогранники, сферы и конусы. Правила нанесения размеров. Отклонения размеров.	2	
	5. Лекция 3: Параллельное проецирование. Линии межпроекционной связи. Расположение видов на чертеже. Нанесение линий связи при трёхполосном проецировании. Определение поверхностей детали, её ограничивающих и линий их пересечения.	2	
	6. Практическое занятие № 3: Построение третьей проекции детали по двум заданным.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
АксонOMETрические проекции.	7. Лекция 4: Аксонометрическое проецирование. Назначение и виды проецирования. Фронтальные проекции. Оси проекций. Диметрическое проецирование. Расположение осей на чертежах. Соблюдение размеров. Вычерчивание диметрического изображения по трем проекциям детали.	2	ОК 02
	8. Лекция 5: Изометрическое проецирование. Расположение осей проекций. Соблюдение размеров деталей. Изображение проекций.	2	
	9. Практическое занятие №4: Вычерчивание объёмных деталей в аксонометрии: куб с вписанными овалами, деталь из набора для черчения с отверстиями и цилиндрическими поверхностями.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей		18	
Тема 3.1. Эскизы, сечения и разрезы.	Содержание учебного материала:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	10. Лекция 6: Эскиз. Определения и основные требования к выполнению. Порядок исполнения. Обмер детали. Технический рисунок. Назначение. Порядок выполнения. Основные требования. Техника исполнения.	2	
	11. Лекция 7: Сечения. Назначение. Классификация. Правила выполнения и обозначения сечений. Правила исполнения на чертежах. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений и правила обводки их контуров. Обозначения и надписи. Штриховки в сечениях.	2	
	12. Лекция 8: Разрезы. Назначение и их классификация. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов и их обозначение на чертежах. Сложные разрезы. Вертикальные, горизонтальные и наклонные разрезы.	2	
	13. Лекция 9: Местные разрезы: понятие и назначение. Правила выполнения и обозначения местных разрезов. Условности и упрощения. Соединение части вида и части разреза.	2	
	14. Практическое занятие № 5: Выполнение эскиза детали на листе формата А4. Выполнение разреза детали или узла.	2	
Тема 3.2. Рабочие чертежи.	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	15. Лекция 10: Рабочие чертежи деталей. Понятие о рабочих чертежах. Требования к построению рабочего чертежа детали. Правила выполнения. Условные обозначения. Правила нанесения на чертежи размеров, допусков и посадок. Условные обозначения на чертежах. Виды допусков. Обозначение параметров. Правила	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	проведения линий и нанесения размерных чисел. Крепежные изделия. Разновидности. Назначение. Условные обозначения при малых размерах. Рабочие чертежи резьбы. Определения и классификация резьбы. Характеристики резьбы. Обозначения и изображение резьбы на чертежах. Условности и упрощения. Пружины и рессоры. Классификация пружин Правила и порядок изображения на чертежах. Условные изображения на схемах. Чертежи передач. Разновидности. Общие правила выполнения. Условные изображения на кинематических схемах.		
	16. Практическое занятие № 6: 1. Чертеж несложных деталей с нанесением размеров и допусков. 2. Чертеж крепежных деталей по действительным размерам. 3. Выполнение условного изображения передачи.	2	
Тема 3.3. Сборочные чертежи и схемы.	Содержание учебного материала:	4	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 05 ОК. 09
	17. Лекция 11: Деталирование. Понятие о деталировании. Правила выполнения и чтения. Последовательность деталирования сборочных чертежей. Условности и упрощения. Определение качества видов. Правила обозначения параметров. Соединения. Понятие, классификация и изображения на чертежах. Разновидности соединений. Нанесение размеров и условные изображения на схемах. Электрические принципиальные и монтажные схемы. Определения и термины. Обозначение элементов электрических схем. Порядок чтения схем. Правила выполнения схем. Содержание основных схем: кинематических, электрических, гидropневматических.	2	
	18. Лекция 12: Кинематические схемы. Выполнение чертежа. Выполнение чертежа гидравлической схемы навесного оборудования трактора. Контрольная работа. Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	36	часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета «Основы инженерной графики»:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий для кабинета «Основы инженерной графики»;
- чертежный и разметочный инструменты;
- измерительные инструменты;
- макеты и натуральные детали: резьбовых соединений, зубчатых и цепных передач, сварных соединений, пружин.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- PowerPoint по курсу.

1.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Фазлулин Э.М. Инженерная графика / Э.М. Фазлулин. - М.: Academia, 2019. - 448 с.
2. Фазлулин Э.М. Инженерная графика / Э.М. Фазлулин. - М.: Academia, 2019. - 16 с.
3. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 389 с. — ISBN 978-5-534-07112-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>.- Текст: электронный (Основное электронное издание – ОЭИ 1.)

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение(металлообработка). Учебник для нач. проф. образования. – 11-е издание.– М.: Издательский центр «Академия», 2015.– 310 с.
2. Ботвинников А.И. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений, 2008.– 80с.
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Учебник для НПО–М. Академия – 2001 – 150с.

Интернет-ресурсы:

1. Муравьев С. Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - 6-е изд. стер. - Москва: Академия, 2016 - 320 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://vk.com/doc70955471_566957610?hash=fdEmrjmDNf2uoj2ZnEaKnHRI00PlvyYoIJrcU9X45Vg

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	Выполнение практических работ, тестирование, устный опрос, оценка работы с чертежами, контрольные работы, доклады, рефераты, оценка подготовленных презентаций, оценка самостоятельно выполненных практических заданий по вычерчиванию деталей в трех проекциях в диметрии и изометрии.
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	
Знания:	
виды нормативно-технической и производственной документации;	
правила чтения технической документации;	
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	
правила выполнения чертежей, получение необходимой информации из технических ресурсов интернета. Правила выполнения эскизов;	
Нормативные требования и технику нанесения размеров на чертежах.	

4.1. Перечень соответствия овладения компетенций темам учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины	Компетенции
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей	ОК 1,2,5,9
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	
Раздел 2. Проекционное черчение	
Тема 2.1. Прямоугольное проецирование	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	
Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.	
Тема 3.1. Эскизы, сечения и разрезы	
Тема 3.2. Рабочие чертежи	
Тема 3.3. Сборочные чертежи и схемы	