

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Алексеевский аграрный колледж»



Утверждаю

Директор ГАПОУ «Алексеевский
аграрный колледж»

А.В. Симашева
_____ А.В. Симашева

«*29*» *08* 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 04 Инженерная графика

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
- примерной программы «Инженерная графика»

Организация-разработчик: ГАПОУ «Алексеевский аграрный колледж»

Разработчик: Галеев Рифат Ринатович - преподаватель

Рассмотрена на заседании педагогического совета, протокол № 1 от 29 августа 2024 года.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Инженерная графика» общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02, 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,2,9 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2 ПК 4.3	<p>Читать чертежи, -оформлять проектно-конструкторскую, -технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, -выполнять изображения, -разрезы и сечения на чертежах, - выполнять детализацию сборочного чертежа, -решать графические задачи</p>	<p>-Основных правил построения чертежей и схем, - способов графического представления пространственных образов, - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, -основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.</p>

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	95
в т.ч. в форме практической подготовки	93
в.т.ч.	
Теоретического обучения	56
Лабораторной работы	
Практические занятия	37
Курсовая работа(проект)	0
Контрольная работа	
Консультация	2
самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	3	4	5
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2- 4.3 ОК 01,ОК 02,ОК 09 ЛР-19
	1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ		
	1-5. Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	5. Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2- 4.3 ОК 01,ОК 02,ОК 09 ЛР-19
	1. Деление окружности на равные части.		
	2. Сопряжения.		
	3. Нанесение размеров.	4	
Тема № 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ЛР-19
	1. Аксонометрические проекции		
	2. Проецирование точки		
	3. Проецирование геометрических тел	2	
Тема № 1.4. Проектирование геометрических тел секущей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6
	1. Сечение геометрических тел плоскостями		

ПЛОСКОСТЬЮ	11-12 Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.2- 4.3
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.		ОК 01,ОК 02,ОК 09 ЛР-19
Тема № 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел		ПК 3.1-3.6
	13-14 Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.2- 4.3
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой		ОК 01,ОК 02,ОК 09 ЛР-19
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	15.Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6
	1. Основные, дополнительные и местные виды		ПК 3.1-3.6
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы		ПК 4.2
	3. Вынесенные и наложенные сечения		ПК 4.3
	4. Построение видов, сечений и разрезов		ОК 01
	16-22.Тематика практических занятий и лабораторных работ	7	ОК 02
	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали.		ОК 09 ЛР-19
	Практическое занятие № 7. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.		
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	23-28 Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений		ПК 3.1-3.6
	2. Рабочие эскизы деталей		ПК 4.2
	3. Обозначение материалов на чертежах		ПК 4.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти		ОК 02 ОК 09 ЛР-19
	Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу		

	детали		
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	29-42.Содержание учебного материала	14	ПК 1.1-1.6
	1. Разъемные и неразъемные соединения		ПК 3.1-3.6
	2. Зубчатые передачи		ПК 4.2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.3
	Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом		ОК 01
	Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой		ОК 02
	Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой		ОК 09
	Практическое занятие № 13. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи		ЛР-19
	Практическое занятие № 14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		
	Практическое занятие № 15. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		
	Практическое занятие № 16. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом		
	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
	Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы		
Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы			
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике			
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	43.Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD		ПК 3.1-3.6
	44-48Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.2- 4.3
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD		ОК 01,ОК 02,ОК 09 ЛР-19
Раздел 4. Элементы строительного черчения			

Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	49-56 Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.6
	1. Элементы строительного черчения		ПК 3.1-3.6
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 4.2-4.3
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования		ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР-19
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные			
Тема № 5.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	57-64 Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6
	1. Чтение и выполнение чертежей схем		ПК 3.1-3.6
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.2-4.3
	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежа кинематической схемы		ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР-19
Консультация		2	
Всего:		95	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерной графики*»,

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, проектор с экраном, программное обеспечение «Компас»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники

1. Ваншина, Е. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с.
2. Горельская, Л. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 183 с.
3. Инженерная и компьютерная графика. Часть 2. Методы изображения в архитектурно-строительных и строительных чертежах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. М. Кондратьева, Т. В. Митина, М. В. Царева, О. В. Крылова. — Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 123 с.
4. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 89 с.
5. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Академия, 2018.
6. Семенова, Н. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. — М.: Академия, 2015. — 400 с.
2. Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва : Академический Проект, Культура, 2015. — 496 с.
3. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с.
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 88 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.	Оценка в форме: защиты по практической работе.

	<p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
Умения:		
<p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	Практические занятия
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

	отвечает на поставленные вопросы.	
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	