

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛУНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

*23.02.07. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,
СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ.*

г.Тулун
2021г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
предметно-цикловой комиссии № 3

Протокол № 10

от « 8 » 06 2024 г

Председатель ПЦК

Ф.И.О.

Утверждено на заседании

методического совета ГБПОУ

«Тулунский аграрный техникум»

Протокол № 10

от « 20 » 06 2024 г

Председатель МС

Ф.И.О.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) и примерной программы по специальности/профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Разработчики: Казакевич Алена Николаевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей СПО входящей в состав укрупнённой группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

ОК, ПК (код и наименование)	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять комплексные чертежи моделей, технические рисунки, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	<i>Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения чертежей, технических рисунков по ГОСТу, 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</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы, в том числе:	110
занятий во взаимодействии с преподавателем	20
практические занятия	90
лабораторные работы	
контрольные работы	
самостоятельная работа	
другое	
промежуточная аттестация – <i>дифференцированный зачёт</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	2	3	
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		ОК 01, ПК 1.3
	1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей.	2	
	2. Масштабы ГОСТ 2.302-68. Основная надпись чертежа ГОСТ 2.104-68. Форматы ГОСТ 2.303-68.	2	
	3. Линии чертежа в соответствии с ГОСТ 2.303-68.	2	
	4. Шрифты. Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304 – 81. Основные правила нанесения размеров на чертежах ГОСТ 2.307-68	2	
	Практические занятия		
	1. Выполнение различных видов линий	2	ОК 01, ПК 1.3
	2. Выполнение различных видов линий	2	
	3. Написание алфавита чертежным шрифтом	2	
	4. Написание алфавита чертежным шрифтом	2	
	5. Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров	2	
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		
	1. Деление окружности на равные части.	2	ОК 01 ОК
	2. Сопряжения.	2	02, ПК 1.3
	Практические занятия		
	1. Вычерчивание контуров технических деталей	2	ПК 1.3
	2. Выполнение сопряжения	2	
Тема № 1.3.	3. Выполнение сопряжения	2	
	Содержание учебного материала		

АксонOMETрические проекции фигур и тел	1. АксонOMETрические проекции	2	ПК 1.3
	2. Проецирование точки	2	ОК 01
	3. Проецирование геометрических тел	2	ОК 02
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2	ОК 02,ПК 6.3
	2. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2	ОК 02,ПК 6.3
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала		
	1. Сечение геометрических тел плоскостями	2	ОК 01,ПК 6.3
	Практические занятия		
	1.Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
	2. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
Тема № 1.5. Проекционное черчение	Содержание учебного материала		
	1. <i>Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели</i>	2	ОК 01,ПК 6.3
	Практические занятия		
	1. <i>Построение комплексного чертежа модели</i>	2	ПК 6.3
	2. <i>Выполнить технический рисунок</i>	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		
	1. Основные, дополнительные и местные виды	2	ОК 01,ПК 6.3
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы	2	
	3. Вынесенные и наложенные сечения	2	
	4. <i>Построение видов, сечений и разрезов</i>	2	
	Практические занятия		
	1.По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	
	2. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	

АксонOMETрические проекции фигур и тел	1. АксонOMETрические проекции	2	ПК 1.3
	2. Проецирование точки	2	ОК 01
	3. Проецирование геометрических тел	2	ОК 02
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2	ОК 02,ПК 6.3
	2. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2	ОК 02,ПК 6.3
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала		
	1. Сечение геометрических тел плоскостями	2	ОК 01,ПК 6.3
	Практические занятия		
	1.Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
	2. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
Тема № 1.5. Проекционное черчение	Содержание учебного материала		
	1. <i>Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели</i>	2	ОК 01,ПК 6.3
	Практические занятия		
	1. <i>Построение комплексного чертежа модели</i>	2	ПК 6.3
	2. <i>Выполнить технический рисунок</i>	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		
	1. Основные, дополнительные и местные виды	2	ОК 01,ПК 6.3
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы	2	
	3. Вынесенные и наложенные сечения	2	
	4. <i>Построение видов, сечений и разрезов</i>	2	
	Практические занятия		
	1.По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	
	2. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	

Раздел 4. Элементы строительного черчения			
Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала		ПК 6.2, ОК 07
	1. Элементы строительного черчения		
	Практические занятия		
	1.Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	
	2.Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные			
Тема № 5.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала		ПК 6.2
	1. Чтение и выполнение чертежей схем		
	Практические занятия		
	2.Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт		
Всего		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- набор деталей для эскизирования;
- набор геометрических тел;
- модель плоскости;
- модели разрезов (простые, сложные);
- набор моделей для технического рисования;
- модели резьбовых соединений (шпилькой, винтом, болтом, модели зубчатых колёс);

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиапроектор,
- кодоскоп с набором слайдов по предмету «Инженерная графика».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Аверин В.Н. компьютерная графика учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Аверин В.Н.- М.: Издательский центр «Академия». 2018.- 256 с.
2. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; по редакцией Муравьева С.Н.- 4-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия». 2020.- 320 с.
3. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; по редакцией Муравьева С.Н.- 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия». 2018.- 320 с.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика /металлообработка/: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.- 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400с.
2. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина – М: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.-272с.
3. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; по редакцией

Муравьева С.Н.- 5-е изд., перераб.-М.: Издательский центр «Академия». 2014.-320 с.

4. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. Пособие / Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов.- 2-е изд. испр. – М: Высш. шк., 2000. – 263с.:ил.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.pntdoc.ru> - Портал нормативно-технической документации.
2. <http://www.tehlit.ru> - Техническая литература.
3. <http://nacherchy.ru> - Техническое черчение.
4. <http://www.cherch.ru> - Черчение. Стандартизация.
5. academia_sibi@mail.ru

Зав. библиотекой Юмш-Тронова ЛА

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <i>Требования государственных стандартов Единой конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения чертежей, технических рисунков по ГОСТу,</i> 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 «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 «пять» ставится, если обучающийся	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

	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 «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками. Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

	своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
	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 «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения: Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, <i>выполнять комплексные чертежи моделей, технические рисунки, разрезы и сечения на</i>	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 «три»	Практические занятия

чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. 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 «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Индивидуальный опрос Практические работы