

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Адамовский сельскохозяйственный техникум - филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель учебно-методической
комиссии филиала



В.А. Слободяник

« 29 » августа 2014 год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. Инженерная графика

Профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспорта

Адамовка 2014г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины:	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины:	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины:	16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18
5. Приложение 1 Конкретизация результатов освоения дисциплины	21
6. Приложение 2 Технология формирования ОК	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ» специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании. Профессии по ОК 016-94: 18511 слесарь по ремонту автомобилей. При наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Программа учебной дисциплины составлена для использования в очной форме обучения.

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

уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- основы строительной графики.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки на обучающегося 214 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 140 часов;
 самостоятельной работы на обучающегося 74 часов.

Вид учебной деятельности	Объем часов	семестр 3	семестр 4
Максимальная учебная нагрузка (всего).	214	85	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140	56	84
в том числе:			
Теоретические занятия	10	4	6
Практические занятия	130	52	78
самостоятельная работа студента (всего)	74	29	45
в том числе:			
- доработка теоретического материала (конспектов)	10	4	6
- подготовка рефератов, сообщений, докладов	20	8	12
- оформление отчётов по выполненным графическим работам	44	16	28
Итоговая аттестация в форме			Экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ВПД Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ВПД Организация деятельности коллектива исполнителей

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при ТО и ремонте автотранспорта.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) :

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3.1. Содержание обучения по учебной дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения	Формирование компетенций
1	2		3	4	
Введение			<i>2 т+4сам</i>		
	Содержание учебного материала		2	1	ОК.1-ОК.9
	1	Краткие исторические сведения о развитии графики; цели и задачи предмета; общие сведения о стандартизации; система ЕСКД; инструменты и принадлежности.			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		-		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов на тему: «Знаменитые ученые графики», «Чертеж – язык техники», «История создания графических изображений»		4		
Раздел 1		<i>22n+2m+14сам</i>			
Тема 1.1					
Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		2	2	ПК.1.3 ОК.1-ОК.9
	1	Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Выполнение основной надписи чертежа; выполнение таблицы- типы линий чертежа		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление формата А3 для графической работы		2		
Тема 1.2 Чертежный шрифт и основные надписи на чертеже	Содержание учебного материала			2	ПК.1.3 ОК.1-ОК.9
	1	Сведения о стандартных шрифтах ГОСТ 2.304-81; сведения о правилах выполнения букв, цифр, надписей на чертежах			
	Лабораторные работы		-		

	Практические занятия Выполнение цифр, букв, надписей чертежным шрифтом	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Титульный лист»	4		
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала		2	
	1 Размеры линейные и угловые, размерные числа, условные знаки; правила нанесения размеров			<i>ПК.1.2 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, справочной литературы	4		
Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		2	
	1 Приемы решения геометрических задач графическим способом			<i>ПК.1.2 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: деление отрезка прямой на равные части, деление углов, определение центра дуги, правила построения правильных многоугольников, построение уклона и конусности	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Деление окружности на равные части»	4		
Раздел 2	Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)	<i>60n+2m+4 к/р+19сам</i>		
Тема 2.1 Проецирование точки, комплексный	Содержание учебного материала			
	1 Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой		2	<i>ОК.1-ОК.9</i>

чертеж точки	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки, прямой		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада на тему: «Гаспар Монж- инженер, ученый»		2		
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии.	Содержание учебного материала				
	1	Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций.		2	OK.1-OK.9
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций.		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта на тему: Относительное положение точки и прямой.		2		
Тема 2.3 Проецирование простых геометрических тел.	Содержание учебного материала				
	1	Проецирование простых геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара) на три плоскости проекций.		2	OK.1-OK.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Проецирование простых геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций.		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Проекционное черчение»		2		
Тема 2.4 Проецирование плоскости Изображение плоскости на комплексном	Содержание учебного материала				
	1	Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.		2	OK.1-OK.9
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.		6		

чертеже.	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта на тему: Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.		2		
Тема 2.5 Техническое рисование. АксонOMETрические проекции.	Содержание учебного материала			2	
	1	Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. Виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные (изометрическая, диметрическая).	-		<i>ПК.1.2 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Техническое рисование. АксонOMETрические проекции.		4		
	Контрольные работы: По пройденному материалу				
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение комплексных чертежей усеченных многогранников и тел вращения.		3		
	Рубежный контроль		2		
ИТОГО	Общее кол-во часов за III семестр 85 из них 29 сам. изуч.				
IV семестр					
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями.	Содержание учебного материала			2	
	1	Построение линии пересечения геометрических тел; способы нахождения точек линии пересечения			<i>ПК.1.2 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей; построение линий пересечения поверхностей вращения при помощи вспомогательных концентрических сфер.		8		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение комплексных чертежей пересекающихся геометрических тел.		2		
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Содержание учебного материала				
	1	Взаимное пересечение поверхностей тел.	-	1	<i>ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Способы нахождения точек линии пересечения		8		

	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение технического рисунка модели, придание рельефности рисунку	2		
Тема 2.8 Проекция моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения	Содержание учебного материала			
	1 Проекция моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения	2 т		<i>ПК.1.3</i> <i>ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам, по аксонометрическому изображению модели.	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивать аксонометрические проекции модели.	2		
Тема 2.9 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание учебного материала			
	1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.			<i>ПК.1.3</i> <i>ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: Разработка конструкторской документации	8		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Правила разработки и оформления конструкторской документации.	2		
Раздел 3	Машиностроительное черчение	28п+4т+45сам		
Тема 3.1. Основные положения. Машиностроительный чертеж, его назначение.	Содержание учебного материала.			
	1 Машиностроительное черчение. Виды конструкторской документации; стадии разработки конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД	2 т	1	<i>ПК.1.3,</i> <i>ПК.2.3</i> <i>ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа со справочной литературой	2		
Тема 3.2 Категории	Содержание учебного материала			
	1 Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение		2	<i>ПК.1.3,</i>

изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения.		и обозначение основных, местных, дополнительных видов.			<i>ПК2.3 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия: Выполнение основных видов детали, построение 3-го вида по 2-м заданным.	2		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Построение 3-го вида детали по 2-м заданным.	3		
Тема 3.3 Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные).	Содержание учебного материала				
	1	Сечения: назначение, виды, расположение. Обозначение и надписи. Графическое обозначение материала в сечении.		2	<i>ПК.1.2, ПК1.3, ПК2.3 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия: Выполнение сечений цилиндрической детали.	2		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Сечение геометрической детали.	4		
Тема 3.4 Резьба, резьбовые соединения	Содержание учебного материала				
	1	Резьба. Понятие о винтовой линии, классификация резьбы, элементы резьбы, параметры. Обозначение стандартных и специальных резьб.		2	<i>ПК.2.3 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия: Вычерчивание изображения резьбы на стержне и в отверстиях; крепежных деталей с резьбой.	8		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта, справочной литературы.	2		
Тема 3.5 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		2 т	2	
	1	Эскиз детали, порядок составления. Рабочий чертеж детали. Графическая и текстовая часть рабочего чертежа.			<i>ПК.1.2 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-		

	Практические занятия: Нанесение размеров и предельных отклонений; указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей; указание на чертеже шероховатости поверхностей. Порядок чтения чертежа детали	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, справочной литературы	2		
Тема 3.6 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		2	
	1 Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые; изображение разъемных соединений. Виды неразъемных соединений: сварные, заклепочные, клеевые.			<i>ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: Вычерчивание болтового, шпилечного, трубного соединений; шпоночного и шлицевого соединений; обозначение сварных швов на чертежах.	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Резьбовые соединения»	6		
	Содержание учебного материала		3	
Тема 3.7 Зубчатые передачи	1 Зубчатые передачи. Классификация, виды, параметры цилиндрической, конической, червячной передачи. Правила оформления рабочих чертежей зубчатых колес цилиндрической, конической, червячной передачи.			<i>ПК.1.2, ПК1.3, ПК.2.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия РГЗ: Расчет и выполнение чертежа цилиндрического зубчатого колеса. Расчет и выполнение чертежа конического зубчатого колеса. Расчет и выполнение чертежей деталей червячной передачи	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление рабочих чертежей зубчатых колес: цилиндрического, конического, червяка; расчет параметров зубчатых колес	6		

Тема 3.8 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.	Содержание учебного материала			3	
	1	Чертеж общего вида: содержание. Сборочный чертеж: назначение, содержание, последовательность выполнения сборочного чертежа. Упрощения, используемые при выполнении сборочного чертежа. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация: назначение, содержание, правила выполнения			<i>ПК.1.2, ПК.1.3, ПК2.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Штриховка сопрягаемых деталей на разрезах. Выполнение эскизов деталей к сборочному чертежу. Составление спецификации к сборочному чертежу.		6		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей, оформление спецификации.		6			
Тема 3.9 Габаритные установки, присоединительные и монтажные размеры.	Содержание учебного материала			3	
	1	Габаритные установки, присоединительные и монтажные размеры.			<i>ПК.1.2, ПК.1.3, ПК2.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).		2		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Оформление рабочих чертежей деталей		6			
Раздел 4	Чертеж и схемы по специальности		4 п		
Тема 4.1 Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и	Содержание учебного материала			1	
	1	Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.			<i>ПК.1.3, ПК2.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-		

выполнение чертежей и схем.	Практические занятия: Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др.		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся		-		
Раздел 5	Строительное черчение		4п		
Тема 5.1 Элементы строительного черчения. Общие сведения о строительном черчении.	Содержание учебного материала				
	1	Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей			<i>OK.1-OK.9</i>
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Генеральные планы. Построение плана цеха с расстановкой оборудования.		4		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся		-			
Раздел 6	Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12		8 п		<i>ПК2.3 OK.1-OK.9</i>
Преимущества в использовании программы КОМПАС 3D V12 для выполнения чертежей.	Содержание учебного материала				
	1	Знакомство с прикладной программой компас. Интерфейс прикладной программы КОМПАС-3D.			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Создание деталей в системе КОМПАС-3D. Создание графических документов КОМПАС-3D.		8		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся		-			
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			<i>Не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			<i>Не предусмотрено</i>		
Всего			214		
Экзамен					

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения практических и расчётно-графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических и расчётно-графических работ;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Инженерная графика: учебник/ В.П. Куликов, А.В. Кузин.- 5-е издание. –Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. -368 с. – (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. В.Ф. Левицкий Машиностроительное черчение М. Высшая школа 2001.
2. А.А. Чекмарев Инженерная графика М. Высшая школа 2001
3. Бродский А.М. Инженерная графика-АСАДЕМА 2003г.
4. С.Б. Боголюбов Черчение. Машиностроение 1984.
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение – М. . Высшая школа 2001г.
6. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике – М. Высшая школа 2003г.
7. Сорокин Н.П. Инженерная графика Санкт- Петербург. «Лань» 2005г.
8. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению – М. Высшая школа 2001г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.propro.ru/graphbook/>. Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления.

2. <http://www.propro.ru/graphbook/> Вольхин К.А. Начертательная геометрия. Электронные лекции для студентов архитектурно-строительных университетов, г. Новосибирск.
3. <http://ngikg.omgtu.ru/pdf/ig.pdf>. Инженерная графика. Омский государственный технический университет, 2005 г.
4. <http://ngemetriya.narod.ru/teorgraf11.html>. КРАТКИЙ КУРС Инженерной графики
5. http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=379&id_cat=1539. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Машиностроительное черчение».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы учебной дисциплины базируется на изучении общеобразовательных дисциплин: черчение, геометрия, математика, информатика.

Условиями проведения занятий служат: соответствие санитарным и гигиеническим нормам, оснащённость библиотечно-информационными ресурсами и материально-техническое оснащение согласно лицензионным требованиям.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального образования по ОКСО 2010 г., код специальности: 051001, наименование специальности: профессиональное обучение (по отраслям) или высшего профессионального образования по ОКСО 2010 г., код специальности: 051000, наименование специальности: профессиональное обучение (по отраслям), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и профессии НПО 190631.01 Автомеханик. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика», «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения: наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>уметь:</u> оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;</p> <p><u>знать:</u> основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов; основы строительной графики</p>	<p>Наблюдение, контроль приёмов выполнения и оценка графических работ ГР №1 – ГР №19 Шрифты и линии, Проекция точки, отрезка прямой, проекция фигуры (модели); ГР №2 – ГР №19 Проекция точки, отрезка прямой, фигуры (модели), выполнение сборочного чертежа; ГР №4 – ГР №7 Проекция модели ГР №11 Расчет прямозубой цилиндрической передачи; ГР №13 Определение типа, вида и марки винта с резьбой по отверстию и типам, видам скрепляемых деталей ГР №15 – ГР №16 Подбирать тип разъемного соединения, подбирать болт, гайку, шайбу и вид, тип резьбы; ГР №17 – ГР №18 Изображение и обозначение сварочных швов на чертеже; ГР №19 Выполнение эскизов деталей; ГР №20 Выполнение рабочих чертежей деталей; ГР №21 Выполнение сборочного чертежа; ГР №22 Выполнение спецификации.</p>
<p>Усвоенные знания:</p> <p>Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа. Сведения о стандартных шрифтах ГОСТ</p>	<p>Опрос (фронтальное собеседование, индивидуально у доски, комбинированный опрос (устный + письменный), работа с тестами, рецензирование ответов и т.д.). по изучаемому материалу (указаны разделы): Раздел 1. Геометрическое черчение.</p>

2.304-81; сведения о правилах выполнения букв, цифр, надписей на чертежах.

Размеры линейные и угловые, размерные числа, условные знаки; правила нанесения размеров

Приемы решения геометрических задач графическим способом

Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой

Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций.

Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.

Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций.

Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая, диметрическая).

Построение линии пересечения геометрических тел; способы нахождения точек линии пересечения

Взаимное пересечение поверхностей тел.

Проекция моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения

Правила разработки и оформления конструкторской документации.

Машиностроительное черчение. Виды конструкторской документации; стадии разработки конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД

Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов.

Сечения: назначение, виды, расположение. Обозначение и надписи.

Графическое обозначение материала в сечении.

Резьба. Понятие о винтовой линии, классификация резьбы, элементы резьбы, параметры. Обозначение стандартных и специальных резьб.

Эскиз детали, порядок составления.

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Раздел 3. Машиностроительное черчение

<p>Рабочий чертёж детали. Графическая и текстовая часть рабочего чертежа. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей. Зубчатые передачи. Габаритные установки, присоединительные и монтажные размеры. Чертёж общего вида: содержание. Сборочный чертёж Методы и приёмы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей Знакомство с прикладной программой компас. Интерфейс прикладной программы КОМПАС-3D.</p>	<p>Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности</p> <p>Раздел 5. Строительное черчение</p> <p>Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</p>
---	--

АКСХТ

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	
<p>Уметь: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализирование сборочного чертежа; решать графические задачи;</p>	<p>Темы практических работ: ГР: Нанесение размеров и предельных отклонений; указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей; указание на чертеже шероховатости поверхностей. ГР: Порядок чтения чертежа детали ГР: Штриховка сопрягаемых деталей на разрезах. Выполнение эскизов деталей к сборочному чертежу. ГР: Составление спецификации к сборочному чертежу.</p>
<p>Знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов; основы строительной графики</p>	<p>Перечень тем: Тема: Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: .выполнение конспектов, рефератов, проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторными практическим занятиям, оформление отчётов по выполненным лабораторным и практическим работам, подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов.</p>
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	
<p>Уметь: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализирование сборочного</p>	<p>Темы практических работ: Темы практических работ: ГР: Нанесение размеров и предельных отклонений; указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей; указание на чертеже шероховатости поверхностей. ГР: Порядок чтения чертежа детали ГР: Штриховка сопрягаемых деталей на разрезах. Выполнение эскизов деталей к</p>

чертежа; решать графические задачи;	сборочному чертежу. ГР: Составление спецификации к сборочному чертежу.
Знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов; основы строительной графики	Перечень тем : Тема: Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.
Самостоятельная работа обучающихся	Тематика самостоятельной работы: выполнение конспектов, рефератов, проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторными практическим занятиям, оформление отчётов по выполненным лабораторным и практическим работам, подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	
Уметь: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	Темы практических работ: Темы практических работ: ГР: Нанесение размеров и предельных отклонений; указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей; указание на чертеже шероховатости поверхностей. ГР: Порядок чтения чертежа детали ГР: Штриховка сопрягаемых деталей на разрезах. Выполнение эскизов деталей к сборочному чертежу. ГР: Составление спецификации к сборочному чертежу.
Знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Перечень тем : Тема: Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.

<p>основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов; основы строительной графики</p>	<p>Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: выполнение конспектов, рефератов, проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторными практическим занятиям, оформление отчётов по выполненным лабораторным и практическим работам, подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов</p>

А С Х Т

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Наименование ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
	Примечание: Формирование ОК в рамках дисциплины проводится постоянно на всех занятиях через применение различных форм и технологий проведения. Однако есть применяемые элементы и приёмы, которые наиболее выразительно влияют на формирование ОК.
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Мотивация учебной деятельности с использованием примеров (успешные выпускники; практические примеры; утверждение различий между грамотным техником по отношению к слесарю, водителю
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их качество и эффективность	- Используются самостоятельные работы (составление опорных конспектов по записям лекций и учебнику; решение заданных технических ситуаций; выполнение рефератов;...)
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Используется направление деятельности: - демократичное влияние на решение каждым студентом личных проблем: - «вести или не вести записи (конспект) при объяснениях преподавателя», «при выполнении ЛР или ПР быть наблюдателем или исполнителем», ...)
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Используются задания для самостоятельной работы: - Нахождение в Интернете реферата подобной темы; выполнение его анализа и сравнения с выполненным. - Решение примеров (домашнее задание) с использованием нормативно-технических документов и справочников.
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания для самостоятельной работы типа - Поиск в Интернете материала, связанного с изучаемой темой; - Поиск в Интернете тестового материала или рефератов по изучаемой теме.
ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, родителями.	Используется направление деятельности: - «каждый член звена – активный участник при выполнении лабораторных, практических работ; при коллективной деятельности». ...
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат	- Организация работы группы на всех этапах занятий с использованием: дискуссий; оценивание ответов коллег; дополнения ответов;

выполнения заданий.	самооценка; анализ ответов; работа в микрогруппах; ... - поощрение студентов, стремящихся «быть ведущим в звене» при выполнении лабораторных и практических работ.
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Пояснение преимуществ (что даёт положительного) и поощрение студентов, участвующих в работе предметных кружков, кружков технического творчества и в исследовательской работе (особенно).
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Используются задания с вариативными решениями (или ответами) в аудиторных и домашних заданиях.

АССХТ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза (техническая):

Юрченкова Л.В. – заведующая методическим кабинетом Адамовского СХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Внутренняя экспертиза (содержательная)

Избасарова З.И.- к.т.н., зав. отделением «Механизация сельского хозяйства» Адамовского СХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Внешняя экспертиза (содержательная): Калашников И.М. инженер управления сельского хозяйства администрации МО Адамовский район.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014 г. № 383.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию программ учебных модулей начального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего специального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2009 года.


Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана в соответствии требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного 22. 04. 2014 г. № 383 по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 27 июня 2014 г. N 32878

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин

Протокол № 1 от «27» августа 2014г.

Председатель ЦК технических и агрономических дисциплин

 Баймухамбетов Б.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

Зав.методическим кабинетом  Л.В. Юрченкова

Согласовано с заведующей библиотекой филиала  Т.М. Крат

Авторы: Бекмухамедов А.Ж. - преподаватель АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

ACXIT