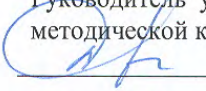


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Адамовский сельскохозяйственный техникум –филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель учебно-
методической комиссии филиала
 В.А. Слободяник

«22» августа 2014год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. Инженерная графика

Профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего
звена

по специальности: 35.02.07. Механизация сельского хозяйства

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:	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины:	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины:	17
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19
5. Приложение 1 Конкретизация результатов освоения дисциплины	20
6. Приложение 2 Технология формирования ОК	33
7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	34

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: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Механизация сельского хозяйства и соответствующих профессиональных компетенций (Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 456):

1. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.
2. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.
3. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.
4. Управление работами по обеспечению функционирования машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия).
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа учебной дисциплины составлена для использования по очной форме обучения.

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

уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО АСХТ - филиал ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ по специальности: 110809 Механизация сельского хозяйства.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки на обучающегося 180 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 120 часов; самостоятельной работы на обучающегося 60 часов.

Вид учебной деятельности	Объем часов	семестр 3	семестр 4
Максимальная учебная нагрузка (всего).	180	62	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	42	78
в том числе:			
Теоретические занятия	6	4	2
Практические занятия	114	38	76
самостоятельная работа студента (всего)	60	20	40
в том числе:			
- доработка теоретического материала (конспектов)	10	4	6
- выполнение рефератов, сообщений, докладов	10	4	6
- оформление отчётов по выполненным практическим работам	40	12	28
Итоговая аттестация в форме			Экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **механизация сельского хозяйства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ВПД Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ВПД Эксплуатация сельскохозяйственной техники

ПК 2.1. Определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов.

ВПД Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования

ПК 3.1. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс ремонта сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.4. Выполнять восстановление деталей машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ВПД Управление работами по обеспечению функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования

ПК 4.5. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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		3		
	Содержание учебного материала	2 т	<i>1</i>	
	1 Краткие исторические сведения о развитии графики; цели и задачи предмета; общие сведения о стандартизации; система ЕСКД; инструменты и принадлежности.			<i>ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: «Знаменитые ученые графики», «Чертеж – язык техники», «История создания графических изображений»	2		
Раздел 1	Геометрическое черчение	14 п 2 т		
Тема 1.1	Содержание учебного материала			
Основные сведения по оформлению чертежей	1 Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа	2 т	<i>2</i>	<i>ПК.1.1 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия: Выполнение основной надписи чертежа; выполнение таблицы- типы линий чертежа	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление формата А3 для графической работы	2		
Тема 1.2	Содержание учебного материала		<i>2</i>	
Чертежный шрифт и основные надписи	1 Сведения о стандартных шрифтах ГОСТ 2.304-81; сведения о правилах выполнения букв, цифр, надписей на чертежах			<i>ПК1.1- ПК.1.3</i>

на чертеже				<i>ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия Выполнение цифр, букв, надписей чертежным шрифтом	4	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Титульный лист»	2	
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>ПК1.1- ПК.1.3 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия: нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации	4	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, справочной литературы	2	
		Содержание учебного материала		2
Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	1	Приемы решения геометрических задач графическим способом		<i>ПК.1.1- ПК.1.6, ПК.2.1- ПК.2.2 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	4	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Деление окружности на равные части»	2	
		Содержание учебного материала		2
		Содержание учебного материала		2
Раздел 2	Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		48 п; 4 к/р	
Тема 2.1	Содержание учебного материала			

Проецирование точки, комплексный чертеж точки	1	Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой		2	<i>ПК.1.1- ПК.1.6 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки, прямой		4		
	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	<i>ПК.1.1- ПК.1.6 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы				
	Практические занятия: Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций.		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Относительное положение точки и прямой.		2		
Тема 2.3 Проецирование плоскости Изображение плоскости на комплексном чертеже.	Содержание учебного материала				
	1	Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.		2	<i>ПК.1.1- ПК.1.6 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.		2		
Тема 2.4 Проецирование	Содержание учебного материала				
	1	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса,		2	<i>ПК.1.1-</i>

геометрических тел.		шара и тора) на три плоскости проекций.			<i>ПК.1.6 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы			
		Практические занятия: Проецирование 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 2.5 Техническое рисование. АксонOMETрические проекции.		Содержание учебного материала		2	
	1	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая, диметрическая).	-		<i>ПК.1.1- ПК.1.6 ОК.1-ОК.9</i>
		Лабораторные работы			
		Практические занятия: Техническое рисование. Аксонометрические проекции.	6		
		Контрольные работы: По пройденному материалу	4		
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение комплексных чертежей усеченных многогранников и тел вращения.	2		
		Рубежный контроль	2		
ИТОГО	Общее количество часов за III семестр 62 из них 20 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.1.1- ПК.1.6 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.	6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение комплексных чертежей пересекающихся геометрических тел.	2			
Тема 2.7	Содержание учебного материала				

Взаимное пересечение поверхностей тел.	1	Взаимное пересечение поверхностей тел.	-	1	ПК.1.1- ПК.1.6 ПК.2.1- ПК2.2 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Способы нахождения точек линии пересечения		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение технического рисунка модели, придание рельефности рисунку		2		
Содержание учебного материала					
Тема 2.8 Проекция моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения	1	Проекция моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения			ПК.1.1- ПК.1.6 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам, по аксонометрическому изображению модели.		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Вычерчивать аксонометрические проекции модели.		2		
Содержание учебного материала					
Тема 2.9 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	1	Правила разработки и оформления конструкторской документации.			ПК.2.1- ПК2.2 ПК.3.1- ПК3.4 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Разработка конструкторской документации		6		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Правила разработки и оформления конструкторской документации.		2		
Содержание учебного материала					

Раздел 3	Машиностроительное черчение		38 п; 2 т		
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	ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		-		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Работа со справочной литературой		2			
Тема 3.2 Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала				
	1	Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов.		2	ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	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 по 2-м заданным.		2			
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	ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Выполнение сечений цилиндрической детали.		8		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы Выполнение сечений цилиндрической детали.		2			

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.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 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
	1	Эскиз детали, порядок составления. Рабочий чертеж детали. Графическая и текстовая часть рабочего чертежа.		<i>ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 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.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9</i>
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия: Вычерчивание болтового, шпилечного, трубного соединений; шпоночного и шлицевого соединений; обозначение сварных швов		6	

	на чертежах.			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Резьбовые соединения»	6		
Тема 3.7 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		3	
	1 Зубчатые передачи. Классификация, виды, параметры цилиндрической, конической, червячной передачи. Правила оформления рабочих чертежей зубчатых колес цилиндрической, конической, червячной передачи.			<i>ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 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	8		
	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.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 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.	4		
	Контрольные работы	-		
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей, оформление спецификации.	6			
Раздел 4	Чертеж и схемы по специальности	2 п		

Тема 4.1 Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.	Содержание учебного материала			1	ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	1	Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др.		2		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение и выполнение чертежей и схем.		2		
Раздел 5	Строительное черчение		6 п		
Тема 5.1 Элементы строительного черчения. Общие сведения о строительном черчении.	Содержание учебного материала				
	1	Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей			ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия: Генеральные планы. Построение плана цеха с расстановкой оборудования.		6		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся Построение плана цеха с расстановкой оборудования.		2			
Раздел 6	Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12		6 п		
Преимущества в использовании программы КОМПАС 3D V12 для выполнения чертежей.	Содержание учебного материала				
	1	Знакомство с прикладной программой компас. Интерфейс прикладной программы КОМПАС-3D.			ПК.3.1- ПК3.4 ПК.4.3 ОК.1-ОК.9
	Лабораторные работы		-		
Практические занятия: Создание деталей в системе КОМПАС-3D. Создание		6			

	графических документов КОМПАС-3D.			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		<i>Не предусмотрен о</i>		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		<i>Не предусмотрен о</i>		
ИТОГО	Общее количество часов за IV семестр 118 из них 40 сам. изуч.			
Всего		180		
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. С.Б. Боголюбов Черчение. Машиностроение 1984.
2. А.А. Чекмарев Инженерная графика М. Высшая школа 2001
3. В.Ф. Левицкий Машиностроительное черчение М. Высшая школа 2001.
4. Бродский А.М. Инженерная графика-АСАДЕМА 2003г.
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. CNCexpert. Основы машиностроительного черчения.
<http://cncexpert.ru/chertej.htm>
2. http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html
3. <http://www.t-agency.ru/geom/>

4. В.О. Гордон, М.А. Семенцов-Огиевский. Курс начертательной геометрии. 23-е изд. перераб. 1988 год. 274 стр. djvu. 3.8 Мб.

5. В.Т. Тозик Электронный учебник. Начертательная геометрия. Санкт-Петербургский университет ИТМО.

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

7. Вольхин К.А. Начертательная геометрия. Электронные лекции для студентов архитектурно-строительных университетов, г. Новосибирск <http://www.propro.ru/graphbook/>.

8. Инженерная графика. Омский государственный технический университет, 2005 г. <http://ngikg.omgtu.ru/pdf/ig.pdf>.

9. КРАТКИЙ КУРС Инженерной графики <http://ngeometriya.narod.ru/teorgraf11.html>.

10. Лейко Ю.М., Тозик В.Т., Леонтьева Е.П. Электронный учебник по инженерной графике. Кафедре Инженерной и Компьютерной Графики Санкт-Петербургского государственного университета ИТМО <http://engineering-graphics.spb.ru/>.

11. Лексаченко Т.А. Начертательная геометрия: Методические указания по решению задач с условиями задач. - СПб.: ГУАП, 2005. - 23 с.

12. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Машиностроительное черчение». http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=379&id_cat=1539.

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.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика», «Устройство с/х техники и автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт тракторов и 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.

А С Х Т

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</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: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</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. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</p>

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту автотранспорта.</p>	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических работ:</p> <p>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;</p> <p>ГР №4-ГР №7 Проекция модели</p> <p>ГР №11 Расчет прямозубой цилиндрической передачи; ГР №13 Определение типа, вида и марки винта с резьбой по отверстию и типам, видам скрепляемых деталей</p> <p>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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема: Система ЕСКД. Форматы, масштаб, типы линий чертежа</p> <p>Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой</p> <p>Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых расположенных на плоскости.</p> <p>Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций.</p> <p>Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем.</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>.выполнение конспектов, рефератов, проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторными практическим занятиям, оформление отчётов по</p>

	выполненным лабораторным и практическим работам, подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, ТО и ремонте автотранспортных средств	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических работ:</p> <p>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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Перечень тем :</p> <p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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,</p>

	подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ.</p> <p>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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Перечень тем:</p> <p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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,</p>

	использование интернет ресурсов
ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Перечень тем: Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания	

животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>
<p>ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</p>	

<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>
<p>ПК 2.1. Определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели.</p>	
<p>Уметь:</p>	<p>Темы практических работ:</p>

<p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>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;</p> <p>ГР №4-ГР №7 Проекция модели</p> <p>ГР №11 Расчет прямозубой цилиндрической передачи; ГР №13 Определение типа, вида и марки винта с резьбой по отверстию и типам, видам скрепляемых деталей</p> <p>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>Знать:</p> <p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение.</p> <p>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p> <p>Раздел 3. Машиностроительное черчение</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>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>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>
<p>ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.</p>	

<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>
<p align="center">ПК 3.1. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.</p>	

<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>
<p align="center">ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.</p>	

<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Темы практических 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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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 отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам, подготовка сообщений и докладов, использование интернет ресурсов</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс ремонта сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.</p>	
<p>Уметь:</p>	<p>Темы практических работ:</p>

<p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>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;</p> <p>ГР №4-ГР №7 Проекция модели</p> <p>ГР №11 Расчет прямозубой цилиндрической передачи; ГР №13 Определение типа, вида и марки винта с резьбой по отверстию и типам, видам скрепляемых деталей</p> <p>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>Знать:</p> <p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение.</p> <p>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p> <p>Раздел 3. Машиностроительное черчение</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>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>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>
<p>ПК 3.4. Выполнять восстановление деталей машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию по</p>	<p>Темы практических работ:</p> <p>ГР №1-ГР №19 Шрифты и линии, Проекция точки, отрезка прямой, проекция фигуры</p>

<p>профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>(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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>
<p>ПК 4.5. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.</p>	
<p>Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи</p>	<p>Темы практических 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</p>

<p>геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>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>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности Раздел 5. Строительное черчение Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12</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>

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии в процессе освоения общеобразовательной дисциплины.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; - самоанализ и коррекция собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.

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:

35.02.07. Механизация сельского хозяйства, утверждённой приказом
Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 456

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.

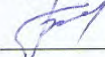
Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
основной профессиональной образовательной программы по специальности:
35.02.07 Механизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями
ФГОС 3+ СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана в соответствии требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного 07. 05. 2014 г. № 456 по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 30 мая 2014 г. N 32506

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»