

Правительство Республики Хакасия  
Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия «Аграрный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ Арасланов И.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 Инженерная графика**

по специальности среднего профессионального образования

35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рассмотрено

на заседании ЦК

технических дисциплин

протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ В.В. Бабанцев

Шира, 2024г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»

Разработчик: Саламатов Андрей Георгиевич - преподаватель ГАПОУ РХ «Аграрный техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

### Название разделов

стр.

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5. Приложение 1	11
6. Приложение 2	12
7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышении квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке кадров.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения на базе основного общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина

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

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с государственными требованиями студент должен:

**уметь:**

- читать конструкторскую 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 технологическую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

**знать:**

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы написания размеров;
- классы точности и их обозначения на чертежах;

– типы и назначения спецификаций правила их чтения и составления.

**1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

максимальная учебная нагрузка на обучающегося 62 час, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка на обучающегося 58 часа;  
самостоятельная работа обучающегося 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
лекций	24
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
консультации	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> - работа на ПК, в т.ч. использование сети Интернет; - изучение дополнительной литературы; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической; - выполнение графических упражнений по заданным вопросам	4
Итоговая аттестация в форме	экзамена



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные положения инженерной графики</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации.</b>	Содержание учебного материала	8	
	1 Основные правила и требования оформления технологической документации. Общие положения Основные правила и требования оформления конструкторской документации: виды форматов чертежей – основные и дополнительные, масштабы выполнения чертежей, типы линий. Ознакомление с системой стандартов ЕСТД.	2	2
	2 Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Размеры и конструкции прописных и строчных букв, цифр русского, латинского алфавитов Правила выполнения надписей на чертежах, основная надпись на чертежах и другой конструкторской документации. Основные правила нанесения размеров на чертежах	2	2
	3 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических изделий. Деление отрезков и углов. Построение вписанных правильных многоугольников. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Сопряжения дуг с дугами и дуги с прямой. Построение лекальных кривых	4	3
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	6	
	1 Оформление титульного листа альбома графических работ	2	
	2. Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части, нанесение размеров	2	

	3.	Выполнение чертежа контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых, нанесение размеров	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД. Создание презентации «Основные правила и требования оформления чертежей». Выполнение упражнений по выполнению надписей, нанесению размеров на чертежах сложной конфигурации, построению лекальных кривых			
<b>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 2.1 Проецирование точки, прямой, плоскости</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Методы проецирования. Комплексный чертеж. Комплексный чертеж точки и прямой. Комплексный чертеж плоскости. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей и проекций точек. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, координаты точки. Проецирование отрезка прямой. Проецирование отрезка прямой на две и три плоскости проекций.	4	2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1.	Комплексный чертеж прямых и плоскостей.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение заданий: расположение проекций точки на комплексных чертежах, относительное положение точки и прямой, взаимное расположение плоскостей			

<b>Тема 2.2. Проецирование геометрических тел</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Проецирование простых геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Сечение геометрических тел. Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел.	2	2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		6	
	1.	Комплексные чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	2	
	2.	Комплексный чертеж усеченного тела	2	
	3.	Построение третьей проекции моделей и аксонометрии по двум заданным проекциям	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение заданий: построение аксонометрических осей, коэффициенты искажения. Построение натуральной фигуры сечения. Подготовить сообщение «Проекция». Подготовить доклад по теме «Комплексный чертеж». Составить схему-конспект «Способы нахождения линий пересечения поверхностей геометрических тел».				
<b>Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела. Технический</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника, расположенных в плоскостях, параллельных какой-	2	

<b>рисунок модели</b>		либо из плоскостей проекций. Технический рисунок рельефности. Выбор положения модели для наглядного изображения. Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1.	Технический рисунок модели.	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Нанесение света и тени на поверхностях модели способами штриховки, шраффировки и шриффрировки.			
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 4.1 Изображения, виды, разрезы, сечения</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Виды. Назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов, сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.	2	2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1.	Эскиз детали с применением сложного и простого разреза.	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения «Зависимость качества изделия от качества чертежа», создание презентации «Виды изделий», выполнение графических упражнений по заданным вопросам		2	
<b>Тема 4.2 Разъемные и неразъемные соединения деталей, виды передач</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия их выполнения. Виды неразъемных соединений (сварные, соединения заклепками, пайкой и склеиванием). Сборочные чертежи неразъемных соединений. Основные виды передач.	2	2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1	Чертежи стандартных резьбовых изделий	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение сборочных чертежей неразъемных соединений, условного изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.		1	
<b>Тема 4.3 Основные виды чертежей и схем</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Чертеж общего вида, его назначение, содержание. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей.	2	2
	2	Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализирования сборочных чертежей. Чертежи по специальности.	2	3
Лабораторные работы		не предусмотрено		

	Практические занятия	10
1	Сборочный чертеж по чертежам деталей сборочной единицы	10
	Контрольная работа	не предусмотрено
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить сообщение «Порядок сборки и разборки сборочных единиц». Составить схему-классификацию «Виды и типы схем», Проведение детализирования сборочного чертежа.	1
	<b>Консультации</b>	<b>4</b>
	<b>Всего:</b>	<b>62</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: «Инженерная графика»; лаборатории – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Инженерная графика»;
- чертежные принадлежности;
- комплект проверочных заданий для тестирования.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- электронные презентации

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

Для преподавателей

1. Куприков М.Ю. Инженерная графика.-М.:Дрофа, 2010.
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика – М., Машиностроение, 2007
3. Бродский А.М., Инженерная графика – М., Академия, 2010
4. Дадаян А.А., Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве – М., Форум, 2007

Для обучающихся

1. Куприков М.Ю. Инженерная графика.-М.:Дрофа, 2010.
2. Бродский А.М., Инженерная графика – М., Академия, 2010
3. Вышнепольский И.С., Черчение для техникумов – М., Высша школа, 2002
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В., Инженерная графика (Черчение) – М., Дрофа, 2010
5. Пуйческу Ф.И., Инженерная графика – М., Академия, 2010.
6. [http://k-a-t.ru/ing\\_grafika/ing\\_grafika\\_1/index.shtml](http://k-a-t.ru/ing_grafika/ing_grafika_1/index.shtml)

## **Дополнительные источники:**

### Для преподавателей

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Практикум по инженерной графике – М., Академия, 2009.
2. Ганенко А.П., Оформление текстовых и графических документов – М., Академия, 2007.
3. Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 – М., Форум, 2007.
4. Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 2 – М., Форум, 2007.
5. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С., Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике – М., Академия, 2009.
6. Миронов Б.Г., Сборник заданий по инженерной графике – М., Высшая школа, 2003.
7. Новичихина Л.И., Справочник по техническому черчению – Мн., Книжный Дом, 2005.
8. Чекмарёв А.А., Справочник по черчению – М., Академия, 2005.

### Для обучающихся

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Практикум по инженерной графике – М., Академия, 2009.
2. Ганенко А.П., Оформление текстовых и графических документов – М., Академия, 2007.
3. Чекмарёв А.А., Справочник по черчению – М., Академия, 2005.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	наблюдение и оценка выполнения практических работ
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	наблюдение и оценка выполнения практических работ
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	наблюдение и оценка выполнения практических работ
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	наблюдение и оценка выполнения практических работ
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	наблюдение и оценка выполнения практических работ
<b>Знания:</b>	
- правила чтения конструкторской и технологической документации;	устный опрос, тестирование
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	устный опрос, решение задач
- законы, методы и приемы проекционного черчения;	устный опрос, тестирование
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и	устный опрос, письменная проверка

Единой системы технологической документации (ЕСТД);	
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	решение задач, устный опрос
- технику и принципы нанесения размеров;	решение задач
- классы точности и их обозначение на чертежах;	письменная проверка
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	устный опрос, письменная проверка

**Приложение 2**  
**обязательное**  
**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

<b>Название ОК</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать значение своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства.</li> <li>• Качественно выполнять свои профессиональные функции</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать проекты решений различных профессиональных задач, оценивать их экономическую эффективность.</li> <li>• Определять методы и формы выполнения самостоятельных творческих заданий.</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать проекты решения проблем, возникших в результате недоработок конструкторской документации, влияющих на повышение качества мясной продукции.</li> <li>• Формулировать проблему, анализируя модельную ситуацию.</li> <li>• Моделировать цепочку последствий различных ситуаций, делать прогнозы и выводы.</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уметь пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и выводы.</li> <li>• Систематизировать и организовывать информацию для выполнения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать информационно-коммуникационные технологии для создания электронных презентаций, проектов, прогнозирования последствий различных модельных ситуаций, явлений и процессов.</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вести дискуссии, аргументировано высказывать собственную точку зрения, слушать и анализировать мнения оппонентов.</li> <li>• Создавать коллективные проекты решения различных ситуаций, учитывать их экономическую эффективность.</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Брать на себя ответственность за работу членов творческой группы, за результат выполнения задания при защите</li> </ul>

	коллективных проектов, решения нестандартных ситуаций и проблем.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять проблемы совершенствования знаний по ПМ, определять пути их решения, превращение учебной деятельности под руководством преподавателя в самоуправляемое обучение.</li> <li>• Понимать значение профессии в формировании будущего.</li> <li>• Осуществлять самостоятельный поиск дополнительного материала, способствующего развитию и самообразованию.</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать разнообразные технологии для получения, закрепления информации в области профессиональной деятельности.</li> <li>• Постоянно быть в курсе главных технологий и методик, применяемых при обработке и хранение мяса и мясных продуктов.</li> </ul>
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать полученные знания в области автоматизации технологических процессов в пищевом производстве и для личного процветания.</li> </ul>

**Приложение 2**  
обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>ПК 1.1 - Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую технологическую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформление титульного листа альбома графических работ .</li> <li>2. Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части, нанесение размеров.</li> </ol>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные правила и требования оформления конструкторской документации.</li> <li>2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических изделий.</li> </ol>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.</li> <li>2. Выполнение упражнений по выполнению надписей, нанесению размеров на чертежах сложной конфигурации, построению лекальных кривых.</li> </ol>
<b>ПК 1.2 - Производить убой скота, птицы и кроликов.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую технологическую документацию по профилю специальности;</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение третьей проекции моделей и аксонометрии по двум заданным проекциям</li> <li>2. Выполнение чертежа контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых</li> </ol>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр</li> <li>2. Техническое рисование</li> </ol>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения «Зависимость качества изделия от качества чертежа».</li> <li>2. Создание презентации «Виды изделий».</li> </ol>
<b>ПК 1.3 - Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую технологическую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чертеж плана участка, цеха.</li> <li>2. Технический рисунок модели.</li> </ol>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы графического представления объектов,</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды. Разрезы, сечения.</li> <li>2. Виды разъемных соединений</li> </ol>

пространственных образов, технологического оборудования и схем.	
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Построение аксонометрических осей, коэффициенты искажения. 2. Построение натуральной фигуры сечения.
<b>ПК 1.4 – Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.</b>	
Уметь: -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Тематика лабораторных/практических работ 1. Комплексный чертеж прямых и плоскостей 2. Выполнение кинематической схемы механизма
Знать: -законы, методы и приемы проекционного черчения.	Перечень тем: 1. Методы проецирования. 2. Проецирование простых геометрических тел.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, относительное положение точки и прямой. 2. Взаимное расположение плоскостей.
<b>ПК 2.1 - Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.</b>	
Уметь: - читать конструкторскую технологическую документацию по профилю специальности.	Тематика лабораторных/практических работ 1. Комплексные чертежи и аксонометрические проекции. 2. Комплексный чертеж усеченного тела.
Знать: - классы точности и их обозначения на чертежах	Перечень тем: 1. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. 2. Назначение спецификаций. Деталирование.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Подготовить сообщение «Порядок сборки и разборки сборочных единиц». 2. Составить схему-классификацию «Виды и типы схем». 3. Проведение деталирования сборочного чертежа.
<b>ПК 2.2 – Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).</b>	
Уметь: -выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	Тематика лабораторных/практических работ 1. Технический рисунок модели. 2. Чертеж плана участка, цеха.
Знать: - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.	Перечень тем: 1. Виды. Разрезы, сечения. 2. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Выполнение сборочных чертежей неразъемных соединений, 2. Выполнение условного изображения ременной и цепной передач, храпового механизма.
<b>ПК 2.3 - Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.</b>	

<p>Уметь:</p> <p>-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей их элементов узлов в ручной и машинной графике.</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эскиз детали с применением сложного и простого разреза.</li> <li>2. Выполнение кинематической схемы механизма.</li> </ol>
<p>Знать:</p> <p>-типы и назначения спецификаций правила их чтения и составления.</p>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое рисование</li> <li>2. Назначение спецификаций. Детализирование.</li> </ol>
<p>Самостоятельная работа студента.</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения «Зависимость качества изделия от качества чертежа».</li> <li>2. Создание презентации «Виды изделий»</li> <li>3. Выполнение графических упражнений по заданным вопросам.</li> </ol>
<p><b>ПК 3.1 - Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.</b></p>	
<p>Уметь:</p> <p>- читать конструкторскую технологическую документацию по профилю специальности.</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Графическое построение и обозначение сечений</li> <li>2. Выполнение чертежа контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых .</li> </ol>
<p>Знать:</p> <p>- классы точности и их обозначения на чертежах.</p>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сборочный чертеж, его назначение, содержание.</li> <li>2. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.</li> </ol>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нанесение света и тени на поверхностях модели способами штриховки.</li> <li>2. Нанесение шраффировки и шриффрировки.</li> </ol>
<p><b>ПК 3.2 - Вести технологический процесс производства колбасных изделий.</b></p>	
<p>Уметь:</p> <p>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чертежи стандартных резьбовых изделий</li> <li>2. Чертеж плана участка, цеха.</li> </ol>
<p>Знать:</p> <p>- технику и принципы написания размеров</p>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды. Разрезы, сечения.</li> <li>2. Основные правила и требования оформления конструкторской документации.</li> </ol>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение заданий: построение аксонометрических осей, коэффициенты искажения.</li> <li>2. Построение натуральной фигуры сечения. Подготовить сообщение «Проекция».</li> </ol>
<p><b>ПК 3.3 - Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.</b></p>	
<p>Уметь:</p> <p>-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эскиз зубчатого колеса</li> <li>2. Чертеж плана участка, цеха.</li> </ol>

Знать: - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Перечень тем: 1. Выполнение чертежа контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых. 2. Сборочный чертеж, его назначение, содержание.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Подготовить доклад по теме «Комплексный чертеж». 2. Составить схему-конспект «Способы нахождения линий пересечения поверхностей геометрических тел».
<b>ПК 3.4 - Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</b>	
Уметь: -выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей их элементов узлов в ручной и машинной графике.	Тематика лабораторных/практических работ 1. Сборочный чертеж по чертежам деталей сборочной единицы 2. Выполнение кинематической схемы механизма.
Знать: -типы и назначения спецификаций правила их чтения и составления.	Перечень тем: 1. Техническое рисование 2. Назначение спецификаций. Деталирование.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: 1. Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. 2. Создание презентации «Основные правила и требования оформления чертежей».