

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Пищевых производств
Кафедра общинженерных дисциплин

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Матюшев В.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

ФГОС СПО

по специальности **19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»**

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: *техник-технолог*

Срок освоения ОПОП 2 г 10 м

Красноярск, 2022

Составители: Дерягина О.В., к.п.н., доцент

«12» марта 2022г

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» квалификация «Техник-технолог».

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «12» марта 2022 г.

Зав. кафедрой: Корниенко В.В., к.т.н., доцент

«12» марта 2022г

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 от 25 марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., к.т.н., доцент

25 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов Величко Н.А., д.т.н., профессор 25 марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	10
5. ВЗАИМОСВЯЗ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	12
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15

Аннотация

Дисциплина «Инженерная графика» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин подготовки обучающихся по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов. Дисциплина реализуется в Институте пищевых производств кафедрой общеинженерные дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций (ОК - 1, ОК-2, ОК- 3, ОК-4, ОК- 5, ОК- 6, ОК- 7, ОК- 8, ОК- 9) и профессиональных компетенций (ПК – 1.1, ПК – 1.2, ПК – 1.3, ПК – 1.4, ПК – 2.1, ПК – 2.2, ПК – 2.3, ПК – 3.1, ПК – 3.2, ПК – 3.3, ПК – 3.4, ПК – 4.1, ПК – 4.2, ПК – 4.3, ПК – 4.4, ПК – 4.5) выпускника.

Содержание дисциплины «Инженерная графика» охватывает круг вопросов, связанных с общими теоретическими основами изучения форм предметов окружающего действительного мира и соотношениями между ними, установлением соответствующих закономерностей и применением их к решению практических задач позиционного и метрического характера, приложению способов инженерной графики к исследованию практических и теоретических вопросов науки и современной техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 48 часов, самостоятельная работа - 22 часов.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Инженерная графика» включена в ОПОП, в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Реализация требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и учебного плана по специальности 19.02.08 - «Технология мяса и мясных продуктов» в дисциплине «Инженерная графика» должна формировать следующие компетенции:

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;

ПК – 1.1 - Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления;

ПК– 1.2 - Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;

ПК – 1.3 – Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;

ПК – 2.1 – Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций;

ПК – 2.2 – Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

ПК – 2.3 – Обеспечивать электробезопасность;

ПК – 3.1 – Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 3.2 – Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 3.3 – Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 4.1 – Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 4.2 – Планировать выполнение работ исполнителями;

ПК – 4.3 – Организовывать работу трудового коллектива;

ПК – 4.4 – Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК-4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерная графика» являются “Геометрия” и “Черчение” - программы средней общеобразовательной школы.

Дисциплина «Инженерная графика» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Автоматизация технологических процессов, Техническая механика, Электротехника и электронная техника.

Особенностью дисциплины являются: обязательное присутствие на всех занятиях, пропуск и даже опоздание ведут к невозможности понять весь последующий материал; постоянная работа мысли, студент должен не законспектировать материал, а понять логику построений; непривычно большой объем работ, требующий самостоятельной как аудиторной, так и внеаудиторной работы; приобретение навыков пользования справочным материалом.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель дисциплины – обучить методам выполнения и чтения чертежей машин, механизмов и сооружений, анализа и синтеза геометрических форм предметов, сложных кривых линий и поверхностей, реализуемых в виде чертежей конкретных геометрических объектов, встречающихся в сельскохозяйственной технике; развить абстрактное, логическое и пространственное мышление.

Задачи дисциплины:

- развитие у обучающихся пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования;
- выработка способностей к анализу и синтезу сложных пространственных форм, реализуемых в виде чертежей конкретных геометрических объектов, встречающихся в сельскохозяйственной технике;
- приобретение навыков построения чертежей на основе метода ортогонального проецирования;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению машиностроительных чертежей сборочных единиц и деталей, схем, составлению проектно-конструкторской и технической документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (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.

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 действующими нормативными правовыми актами;

Реализация требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и учебного плана по специальности 19.02.08 - «Технология мяса и мясных продуктов» в дисциплине «Инженерная графика» должна формировать следующие компетенции:

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;
- ПК – 1.1 - Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления;
- ПК– 1.2 - Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;
- ПК – 1.3 – Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;
- ПК – 2.1 – Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций;
- ПК – 2.2 – Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- ПК – 2.3 – Обеспечивать электробезопасность;
- ПК – 3.1 – Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- ПК – 3.2 – Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- ПК – 3.3 – Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- ПК – 4.1 – Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- ПК – 4.2 – Планировать выполнение работ исполнителями;
- ПК – 4.3 – Организовывать работу трудового коллектива;
- ПК – 4.4 – Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК-4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	70	70
Аудиторные занятия , в том числе:	48	48
Практические занятия (ПЗ)	48	48
Самостоятельная работа (СРС) , в том числе:	22	22
самостоятельное изучение тем и разделов		12
подготовка к зачету		10
Вид контроля:		Дифференцированный зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план					
№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			ПЗ	СРС	
1	Начертательная геометрия	35	24	12	Дифференцированный зачет
2	Инженерная графика	35	24	10	
	Итого	70	48	22	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа (СРС)
		ПЗ	
Модуль 1. Начертательная геометрия	35	24	12
Модульная единица 1.1 (Точка, проекции точки)	4	2	2
Модульная единица 1.2 (Прямая, проекции прямой)	4	2	2
Модульная единица 1.3 (Взаимное положение двух прямых в пространстве)	4	2	2
Модульная единица 1.4 (Прямая, принадлежность плоскости точки и прямой)	6	4	1
Модульная единица 1.5 (Метод замены плоскостей проекций)	4	2	1
Модульная единица 1.6 (Многогранники)	4	2	1
Модульная единица 1.7 (Пересечение многогранника плоскостью)	6	4	1
Модульная единица 1.8 (Тела вращения)	4	2	1
Модульная единица 1.9 (Взаимное пересечение двух тел вращения)	7	4	1
Модуль 2. Инженерная графика	35	24	10
Модульная единица 2.1 (Аксонметрические проекции)	7	4	2
Модульная единица 2.2 (Разрезы: простые, сложные)	7	4	2
Модульная единица 2.3 (Сборочный чертёж и спецификация)	7	4	2
Модульная единица 2.4 (Детализирование сборочного чертежа)	7	4	2
Модульная единица 2.5 (Эскизирование)	7	4	1
Модульная единица 2.6 (Схемы электрические)	7	4	1
ИТОГО	70	48	22

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Начертательная геометрия		Диф. зачет	24
	Модульная единица 1.1 Точка, проекции точки.	Занятие 1. Точка.	тестирование	2
	Модульная единица 1.2 Прямая, проекции прямой.	Занятие 2. Прямая. Проекция прямой.	тестирование	2
	Модульная единица 1.3 Взаимное положение двух прямых в пространстве.	Занятие 3. Взаимное положение двух прямых в пространстве	тестирование	2
	Модульная единица 1.4 Плоскость. Принадлежность плоскости точки и прямой.	Занятия 4-5. Плоскость. Принадлежность плоскости точки и прямой	тестирование	4
	Модульная единица 1.5 Метод замены плоскостей.	Занятие 6. Метод замены плоскостей	тестирование	2
	Модульная единица 1.6 Многогранники.	Занятие 7. Многогранники	тестирование	2
	Модульная единица 1.7 Пересечение многогранника плоскостью.	Занятия 8-9. Пересечение многогранника плоскостью	тестирование	4
	Модульная единица 1.8 Тела вращения.	Занятие 10. Тела вращения.	тестирование	2
	Модульная единица 1.9 Взаимное пересечение двух тел вращения.	Занятия 11-12. Взаимное пересечение двух тел.	тестирование	4
2.	Модуль 2. Инженерная графика		Диф. зачет	24
	Модульная единица 2.1 Аксонметрические проекции.	Занятия 13-14. Аксонметрические проекции	тестирование	4
	Модульная единица 2.2 Разрезы: простые, сложные.	Занятия 15-16. Разрезы: простые, сложные.	тестирование	4
	Модульная единица 2.3 Сборочный чертеж и спецификация.	Занятия 17 – 18. Сборочный чертеж: спецификация	тестирование	4
	Модульная единица 2.4 Детализирование сборочного чертежа.	Занятия 19 - 20. Сборочный чертеж: детализирование.	тестирование	4
	Модульная единица 2.5 Эскизирование.	Занятия 21-22. Эскизирование	тестирование	4
	Модульная единица 2.6 Схемы электрические.	Занятия 23 – 24. Схемы электрические принципиальные.	тестирование	4
ИТОГО				48

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);

4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Начертательная геометрия			12
1.	Модульная единица 1.1 Точка, проекции точки.	Точка и её проекции: фронтальная, горизонтальная, профильная.	1
	Модульная единица 1.2 Прямая, проекции прямой.	Прямая. Комплексный чертеж прямой. Проецирующие прямые	1
	Модульная единица 1.3 Взаимное положение двух прямых в пространстве.	Взаимное расположение двух прямых: параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые.	2
1.	Модульная единица 1.4 Плоскость. Принадлежность плоскости точки и прямой.	Способы задания плоскостей. Точка и прямая в плоскости.	1
	Модульная единица 1.5 Метод замены плоскостей.	Замена плоскостей проекций.	1
	Модульная единица 1.6 Многогранники.	Основные виды многогранников.	1
	Модульная единица 1.7 Пересечение многогранника плоскостью.	Сечение многогранника плоскостью. Пересечение прямой линии с поверхностью многогранника	2
	Модульная единица 1.8 Тела вращения.	Пересечение тела вращения плоскостью и прямой	1
	Модульная единица 1.9 Взаимное пересечение двух тел вращения.	Способ вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение конуса и сферы.	2
Модуль 2. Инженерная графика			10
2.	Модульная единица 2.1 АксонOMETрические проекции.	Сущность метода аксонометрического проецирования. Основные виды аксонометрических проекций.	1
	Модульная единица 2.2 Разрезы: простые, сложные.	Разрез простой: симметричная и несимметричная детали. Плоскости выреза. Разрез ступенчатый.	1
	Модульная единица 2.3 Сборочный чертеж и	Разрезы и сечения на сборочном чертеже. Виды размеров на сборочном чертеже. Графы	1

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	спецификация.	спецификации.	
	Модульная единица 2.4 Детализирование сборочного чертежа.	Последовательность чтения сборочного чертежа. Детализирование как процесс выполнения рабочих чертежей.	1
	Модульная единица 2.5 Эскизирование.	Основные приемы эскизирования.	1
	Модульная единица 2.6 Схемы электрические.	Виды и типы схем. Схемы электрические принципиальные (ЭЗ).	1
3	Подготовка к зачету		4
ИТОГО			22

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-1-9	+	+	Дифференцированный зачет
ПК - 1.1, 1.2, 1.3	+	+	
ПК - 2.1, 2.2, 2.3	+	+	
ПК - 3.1, 3.2, 3.3	+	+	
ПК - 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	+	+	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Дерягина О.В. Начертательная геометрия. Конспект курса лекций. Изд-во КрасГАУ, 2012.
2. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 220 с.
3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 395 с.
4. Фролов С.А. Сборник задач по начертательной геометрии. М.: Лань, 2008.
5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя/ под ред. И.Н. Жестковой.- М.: Машиностроение, 2005.
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2000.
3. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. М.: Высш. шк., 2006.
4. Локтев О.В. Задачник по начертательной геометрии. М.: Высш. шк., 2001.
5. Миронов Б.Г., Миронова Р.С., Пузииков А.А. Инженерная и компьютерная графика. М.: Высш. шк., 2006.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Корниенко В.В., Кузьмичева М.Н. Инженерная графика. Основы конструирования деталей машин: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по направлению 660300 – «Агроинженерия». Изд-во КрасГАУ - Красноярск, 2011.
2. Корниенко В.В. Начертательная геометрия. Теоретические основы чертежа: курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 660300 – «Агроинженерия». Изд-во КрасГАУ - Красноярск, 2011.
3. Корниенко В.В. Рабочая тетрадь для студентов, обучающихся по направлению 660300 – «Агроинженерия». Изд-во КрасГАУ - Красноярск, 2010.
4. Цугленок Н.В. и др. Пособие для выполнения графических частей курсовых и дипломных проектов студентами инженерно-технических специальностей: для студентов, обучающихся по направлению 660300 – «Агроинженерия». Изд-во КрасГАУ - Красноярск, 2011.

6.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
6. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Общеинженерных дисциплинНаправление подготовки (специальность) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктовДисциплина Инженерная графикаОбщая трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): практические занятия 48 час; СРС 37 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ПЗ	Инженерная графика: учебник для СПО — 13-е изд., испр. и доп.	А. А. Чекмарев	Москва: Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/433398
ПЗ	Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования — 9-е изд., испр. и доп.	В. С. Левицкий	Москва: Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/444571
ПЗ	Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования	И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://biblio-online.ru/book/inzhenernaya-grafika-cad-447608

Директор Научной библиотеки _____ Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Инженерная графика» с обучающимися в течение всего семестра проводятся практические занятия. Дифференцированный зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 9, 10).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, тестирования, активность на практических занятиях и т.п.

Таблица 9

Дисциплинарные модули (ДМ)	Количество академических часов	Рейтинговый балл
Календарный модуль 1		
ДМ 1	35	35
ДМ 2	35	35
Дифференцированный зачет	-	30
Итого	70	100

Таблица 10

Дисциплинарные модули (ДМ)	Максимально возможный балл по видам работ		Итого баллов
	Текущий контроль	Промежуточный контроль	
	тестирование		
ДМ 1	35	-	35
ДМ 2	35	-	35
Дифференцированный зачет	-	30	30
Итого	70	30	100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если обучающийся получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучающегося к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучающийся обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Обучающемуся, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга обучающийся набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей обучающийся получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующей в Красноярском ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины связано с использованием лекционных классов, оборудованных мультимедийным проектором с экраном для презентаций; возможностью работы студентов в компьютерных классах, имеющих доступ к сети INTERNET и локальной сети университета.

9. Методические указания обучающимся для освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучения последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером.

При переходе студента в другой вуз полученные им кредиты и баллы по отдельным модулям зачитываются. Для этого студенту выдается справка о набранных кредитах и баллах, а при официальном запросе – программа освоенного модуля и копии оценочных листов по нему. Оценочные листы бально-рейтингового контроля подписываются преподавателем с указанием даты его проведения.

10. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 19.02.08 – Технология мяса и мясных продуктов реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины «Инженерная графика» используются разнообразные интерактивные технологии: мультимедийный проектор, презентации, технология работы в малых группах и иные, которые дают наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

1. При проведении практических занятий по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.

2. Реализуется технология самообучения обучающихся с использованием электронных форм дистанционного обучения.

3. Применяется модульно-рейтинговая система аттестации обучающихся

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины «Инженерная графика» по подготовке
студентов в рамках ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и
мясных продуктов

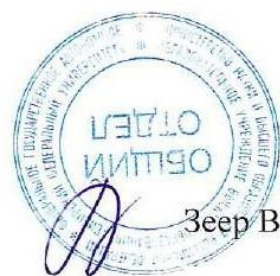
Предложенная на рецензию программа, разработанная доцентом Дерягиной О.В., составлена в соответствии с ФГОС СПО, предназначена для студентов 1 курса, обучающихся по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

В рабочей программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины. Раскрыто содержание практических занятий.

В программе предложен перечень вопросов для самостоятельного изучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, содержание программы, уровень изложения позволяют рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Инженерная графика» преподавателям и студентам. По объему изложенного материала и его информативности рабочая программа является необходимой для обучения студентов по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов по дисциплине «Инженерная графика» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Зав. каф. «Транспортных и технологических машин»
ПИ СФУ, к.т.н., доцент



Зеев В.А.