

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе
О.Г. Жукова

«15» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

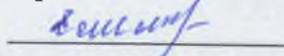
профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.08. Технология мяса и мясных продуктов
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2020

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией общепрофессиональных технических дисциплин по специальностям: «Механизация сельского хозяйства», «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»
Протокол № 6 от «14» мая 2020 г.

Председатель

 Е.В. Емельянова

Составитель: А.Р. Измоденова, преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Эксперты:

Техническая экспертиза:

Измоденова А.Р., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Сурайкина Э.Р., методист ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Содержательная экспертиза:

Измоденова А.Р., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Емельянова Е.В., председатель ПЦМК ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Внешняя экспертиза:

Змейкина И.Е., старший преподаватель кафедры животноводства и птицеводства ИВМ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. № 379.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.01. Инженерная графика относится к профессиональному учебному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 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.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

- ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.
- ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.
- ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).
- ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.
- ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.
- ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.
- ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Формируемые общие 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

1.4 Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 113 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов; внеаудиторной (самостоятельной работы) обучающегося 30 часов; консультаций 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 113 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | <i>не предусмотрены</i> |
| практические занятия | 75 |
| контрольные работы | <i>не предусмотрены</i> |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | <i>не предусмотрена</i> |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего): | 30 |
| в том числе | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> <i>указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.)</i> | <i>не предусмотрена</i> |
| Консультаций | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Инженерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объём часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | не предусмотрено | - | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 ПЗ №1 Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики и стандартизации. Основные направления и перспективы развития стандартизации в РФ. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой технологической документации (ЕСТД). Правила чтения конструкторской и технологической документации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развития научно-технического прогресса. | 2 | 1 |
| | Контрольные работы | | |
| | не предусмотрено | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся | не предусмотрено | - | |
| | | | |
| Раздел 1. Геометрическое черчение | | | |
| Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | не предусмотрено | - | |
| | Практические занятия | | |
| | 2 ПЗ №2 Форматы ГОСТ2301-68. Масштабы ГОСТ2302-68. Линии чертежа ГОСТ2303-68. | 2 | 2 |
| | 3 ПЗ №3 Шрифт чертежный ГОСТ 2304-81. Нанесение размеров на чертежах ГОСТ2307-68. | 2 | 2 |
| | 4 ПЗ №4 Выполнение графической работы «Линии чертежа» | 2 | 2 |
| | 5 ПЗ №5 Выполнение графической работы «Шрифт чертежный» | 2 | 2 |
| Контрольные работы | | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| Тема 1.2 Геометрические построения | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 6 | ПЗ №6 Деление окружностей на равные части. Выполнение графической работы. | 2 | 2 |
| | 7 | ПЗ № 7 Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые. Выполнение в ручной и машинной графике. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Построение лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, синусоида) по образцу. Выполнение в ручной и машинной графике. | 4 | | |
| Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение | | | | |
| Тема 2.1. Точка, прямая | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 8 | ПЗ № 8 Законы и приемы проекционного черчения. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. | 2 | 2 |
| | 9 | ПЗ №9 Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Частные случаи расположения точек и прямых относительно плоскостей проекций. | 2 | 2 |
| | 10 | ПЗ10 Проекции точек, прямой и плоскости. Частные случаи расположения точек и прямых относительно плоскостей проекций. | 2 | 2 |
| Контрольные работы | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Методы проецирования. Построение комплексных чертежей точки, отрезка прямой по заданным координатам. | 4 | | |
| Тема 2.2 Плоскость | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 11 | ПЗ №11 Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. | 2 | 2 |
| | 12 | ПЗ №12 Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересекающиеся плоскости. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Построение комплексных чертежей плоскостей по заданным координатам. Взаимное расположение плоскостей. | 4 | | |
| 2.3. Способы преобразования комплексных чертежей. | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 13 | ПЗ №13 Способы преобразования комплексных чертежей (способ вращения, способ совмещения, способ перемены плоскостей проекций). | 2 | 1 |
| | 14 | ПЗ №14 Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоских фигур способом перемены плоскостей проекций, вращения и совмещения. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Способы преобразования проекций. Решение метрических задач. | 4 | | |
| | Содержание учебного материала | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|---|
| Тема 2.4 АксонOMETрические проекции | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 15 | ПЗ №15 Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. Виды аксонOMETрических проекций. Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонOMETрических проекций. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Построение аксонOMETрических проекций по образцу | | 4 | | |
| Тема 2.5 Поверхности и тела | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 16 | ПЗ №16 Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Выполнение в ручной и машинной графике. | 2 | 1 |
| | 17 | ПЗ №17 Выполнение графической работы: «Комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхностях». | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| Построение комплексных чертежей геометрических тел по образцу. | | 4 | | |
| Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 18 | ПЗ №18 Выполнение графической работы: «Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, нахождение натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки поверхности тела и аксонOMETрической проекции. | 2 | 2 |
| Контрольные работы | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Тема 2.7 Взаимное пересечение тел | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 19 | ПЗ №19 Выполнение графической работы: « Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции взаимно пересекающихся тел». | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Тема 2.8 Проекция моделей | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | - | | |
| | не предусмотрено | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 20 | ПЗ №20 Построение комплексных чертежей моделей деталей с натуры. Построение третьей проекции по двум данным. Построение комплексного чертежа моделей деталей по аксонометрическим проекциям. Выполнение в ручной и машинной графике. | 2 | 2 |
| | 21 | ПЗ №21 Выполнение графической работы: « Построение третьей проекции по двум данным проекциям». | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Построение третьей проекции модели детали по двум данным. | 4 | | |
| Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования | | | | |
| | | | | |
| Тема 3.1 | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Технические рисунки геометрических тел, моделей деталей | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 2 | ПЗ №22 Назначение технического рисунка, отличие его от аксонометрической проекции. | 2 | 1 |
| | 2 | Приемы построения технических рисунков. Элементы компоновки, композиции, линейные построения формы, светотень, начала цветовых решений рисунка. Выполнение в ручной и машинной графике. | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| не предусмотрено | | - | | |
| Раздел 4. Машиностроительное черчение | | | | |
| Тема 4.1. Основные положения | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 23 | ПЗ№23 Оформление проектно-технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой.Изображения ГОСТ 2.305-68.Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Выносные элементы. | 2 | 1 |
| | Контрольные работы | | - | |
| | не предусмотрено | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - | | |
| не предусмотрено | | | | |
| Тема 4.2 Изображения- виды, разрезы, сечения | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | | - | |
| | Практические занятия | | | |
| | 24 | №24 Выполнение графической работы: « Чертеж детали с применением необходимых видов, разрезов». | 2 | 2 |
| 25 | ПЗ№25 Выполнение графической работы: « Чертеж детали с применением необходимых | 2 | 2 | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|---|
| | | сечений». Выполнение в ручной и машинной графике. | | |
| | | Контрольные работы | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой | Содержание учебного материала | | | |
| | | Лабораторные занятия | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Практические занятия | | |
| | 26 | ПЗ№26 Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы. Различные профили резьбы и их основные параметры. Изображение и обозначение резьб. Изображение стандартных крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа. | 2 | 2 |
| | | Контрольные работы | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи | Содержание учебного материала | | | |
| | | Лабораторные занятия | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Практические занятия | | |
| | 27 | ПЗ№27 Выполнение графической работы: «Эскиз детали. Нанесение размеров. Обозначение шероховатости поверхностей. Обозначение материала». Выполнение в ручной и машинной графике. | 2 | 2 |
| | | Контрольные работы | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | не предусмотрено | - | | |
| Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 28 | ПЗ№28 Выполнение графической работы: « Резьбовые соединения. Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей». | 2 | 2 |
| | 29 | ПЗ№29 Виды неразъемных соединений деталей. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений, соединений заклепками, пайкой, склеиванием. Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| Тема 4.6. Зубчатые передачи | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | - | | |
| | не предусмотрено | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 30 | ПЗ№30 Зубчатые передачи. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения зубчатых и червячных передач по ГОСТу. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| не предусмотрено | - | | | |
| Тема 4.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| Практические занятия | | | | |
| 31 | ПЗ№31 Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и | 2 | 2 | |

| | | | | |
|---|----|--|---|---|
| | | составления. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. | | |
| | 32 | ПЗ№32 Выполнение графической работы: «Выполнение эскизов деталей сборочной единицы». | 2 | 2 |
| | 33 | ПЗ№33 Выполнение графической работы: «Сборочный чертеж» в ручной и машинной графике. | 2 | 2 |
| | | Контрольные работы | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| Тема 4.8 Чтение чертежей и деталирование | | Содержание учебного материала | | |
| | | Лабораторные занятия | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Практические занятия | | |
| | 34 | ПЗ№34 Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей 2-3 деталей). Выполнение в ручной и компьютерной графике. | 2 | 2 |
| | | Контрольные работы | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности | | | | |
| Тема 5.1 Чтение и выполнение схем | | Содержание учебного материала | | |
| | | Лабораторные занятия | | |
| | | не предусмотрено | - | |
| | | Практические занятия | | |
| | 35 | ПЗ№35 Типы схем. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД. | 2 | 1 |
| | 36 | ПЗ№36 Выполнение и чтение кинематических схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД . Выполнение в ручной и компьютерной графике. | 2 | 2 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|---|
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| Раздел 6. Элементы строительного черчения | | | | |
| Тема 6.1. Общие сведения о строительном черчении | Содержание учебного материала | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 37 | ПЗ№37 Виды и особенности строительных чертежей. Особенности выполнения строительных чертежей. Чертежи планов, фасадов, разрезов. Условные изображения на строительных чертежах. Выполнение в ручной и компьютерной графике. | 2 | 1 |
| | 38 | ПЗ№38 Выполнение участка мастерской в ручной и компьютерной графике. | 1 | 2 |
| | Контрольные работы | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | не предусмотрено | - | | |
| | Консультации | 8 | | |
| | Всего (часов) | 113 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений;
- комплект чертёжных приборов.

Технические средства обучения:

- комплект мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кокошко А.Ф., Матюх С.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>

— ЭБС «IPRbooks»

2. Кокошко А.Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кокошко А.Ф., Матюх С.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93424.html>— ЭБС «IPRbooks»

3.Алдохина, Н.П. Инженерная графика: правила нанесения размеров на технических чертежах / Н.П. Алдохина, Т.В. Вихрова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 27 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560919> Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Самойлова Е. М. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019 - 108 с. - Перейти к просмотру издания: <http://www.iprbookshop.ru/86702.html>.

2. Атаманов, С.А. Точность формы и расположения поверхностей элементов деталей: учебное пособие для среднего и высшего профессионального образования : [12+] / С.А. Атаманов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573742> (дата обращения: 19.04.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0556-7. – DOI 10.23681/573742. – Текст : электронный

Интернет-ресурсы:

1. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

3.3 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Форма работы | Вид занятия | | |
|--|-------------|----|-------------|
| | Урок | ЛЗ | ПЗ, семинар |
| Интерактивный урок | - | - | 6 |
| Работа в малых группах | - | - | 4 |
| Компьютерные симуляции | - | - | - |
| Деловые или ролевые игры | - | - | 2 |
| Анализ конкретных ситуаций | - | - | 4 |
| Учебные дискуссии | - | - | - |
| Конференции | - | - | - |
| Обобщающие и структурно-логические таблицы, схемы, опорные конспекты | - | - | 12 |
| Итого | - | - | 28 |

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>Умения</i> | |
| <p>Чтение конструкторской и технологической документации 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>Проверка выполнения графических заданий и упражнений, тестирование.</p> <p>Собеседование по графическим работам.</p> <p>Защита графических работ.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Чтение сборочных чертежей</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p> |
| <i>Знания</i> | |
| <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</p> <p>Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)</p> <p>Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров</p> <p>Классы точности и их обозначение на чертежах</p> <p>Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p> | <p>Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Проверка выполнения графических заданий и упражнений, тестирование.</p> <p>Результаты тестирования.</p> <p>Чтение конструкторской и технологической документации</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p> |

