

Министерство образования и науки Челябинской области
филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом
от 30 мая 2024 г. № 250 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
_____/Корюхов Д.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

с.Октябрьское, 2024г.

Программа учебной дисциплины ОП. 01 Основы инженерной графики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства образования и науки РФ от «24» мая 2022г. № 355), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ОП. 01 Основы инженерной графики по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

в с. Октябрьское.

Разработчик: Соловьев Сергей Аркадьевич, преподаватель.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей профессиональных дисциплин и мастеров производственного обучения.

Протокол № 10 от 25. 05. 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.8 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации и составления Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; |

| | |
|--|---|
| информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин; требования нормативно-технической документации; |
|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 60 |
| Основное содержание | 40 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 10 |
| Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка) | 16 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | - |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Консультация | 12 |
| Промежуточная аттестация – экзамен. | 6 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Уровень освоения |
|---|--|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Оформление чертежей | | 6/3 | |
| Тема 1.1 Правила чтения конструкторской и технологической документации. | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | 1.Определение и назначение ЕСКД. 2.Форматы. 3.Чертежные шрифты. 4.Масштабы. Линии чертежа. 5.Техника и принципы нанесения размеров на чертеже | 2 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Выполнение графической работы по теме «Линии чертежа. Нанесение размеров». | 1 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 1.1. Определение и постановка размеров элементов плоской детали на чертеже. Выполнение линий чертежа. Выполнение чертежных шрифтов. | 3 | |
| Раздел 2 Проекционное черчение | | 18/9 | |
| Тема 2.1 Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. | Содержание учебного материала | 5 | 2 |
| | 1.Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. 2.Взаимное положение прямых в пространстве 3.Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой. | 1 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Построение проекций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам | 1 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 2.1. Выполнение эскиза и технического рисунка детали. | 3 | |
| Тема 2.2 | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|--|---|-------------|---|
| Проецирование плоских фигур. | 1.Изображение плоскости на комплексном чертеже. 2.Плоскости общего и частного положения. 3.Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. 4.Пересечение прямой и плоскости | 1 | 2 |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей по индивидуальному заданию | 1 | |
| Тема 2.3 АксонOMETрические проекции | Содержание учебного материала | 5 | 3 |
| | 1.Общие понятия об аксонометрических проекциях 2. Комплексные чертежи и аксонометрические проекции изображения моделей. | 1 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | 1.Выполнение графической работы по теме «Комплексная задача 1». По наглядному изображению модели построить комплексный чертеж. | 1 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 2.3. Выполнение третьей проекции по двум заданным | 3 | |
| Тема 2.4 Проекции геометрических тел. | Содержание учебного материала | 6 | 3 |
| | 1.Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса). 2.Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. | 2 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Выполнение графической работы по теме «Комплексный чертеж геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности». | 1 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 2.4. Выполнение работы по теме «Комплексный чертеж геометрических тел». | 3 | |
| Раздел 3 Машиностроительное черчение | | 16/4 | |
| Тема 3.1 Виды нормативно-технической документации | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). | 1 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | Чтение конструкторской и технологической документации. Работа со стандартами ГОСТ 2.316-68; ГОСТ 2.317-69. | 1 | |
| Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения | Содержание учебного материала | 7 | 2 |
| | 1.Виды: основные, дополнительные, местные. 2.Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, наклонные. Местные разрезы 3. Сложные разрезы: ступенчатые, ломаные. | 2 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Выполнение графической работы по теме «Простые разрезы». | 1 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 3.2. Выполнение чертежей деталей, требующих изображения разрезов и/ или сечений | 4 | |
| | | | |
| Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | 1.Условное изображение и обозначение резьбы | 1 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Работа со стандартами. ГОСТ 2.311-68 | 1 | |
| Тема 3.4 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | 1.Назначение эскиза и рабочего чертежа. 2.Порядок выполнения эскиза детали. 3.Схемы и их выполнение. | 1 | |
| | Тематика практических занятий | 1 | |
| | Выполнение эскиза детали с применением простого разреза и технического рисунка | 1 | |
| Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж | Содержание учебного материала | 3 | 3 |
| | 1.Назначение и содержание чертежа общего вида. 2.Сборочный чертеж, его назначение и содержание. 3. Классы точности и их обозначение на чертежах. 4. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. | 2 | |
| | В том числе практические занятия | 1 | |
| | Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-6 деталей | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Оформление титульного листа альбома практических работ. Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Ведение технического словаря. | 2 | |
| | | | |

| | | |
|--|-----------|--|
| Промежуточная аттестация- экзамен | | |
| Всего: | 40 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины имеется в наличии оборудованного учебного кабинета инженерной графики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (схемы, плакаты и т.д.);
- раздаточный дидактический материал по учебной дисциплине «Основы инженерной графики»;
- доска для записей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с программным обеспечением;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9506-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233186> .

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> .

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Единая система конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.304-81, ГОСТ 2.311-68, ГОСТ 2.316-68, ГОСТ 2.317-69, ГОСТ

2.318-81.[Текст]:-М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-158 с.

2. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей различных изделий. [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-46 с.

3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс] /ФГАУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций", 2002. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

4. Боголюбов С.К. Инженерная графика. [Текст]: учебник для студентов СПО/ С.К.Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2009. – 392 с.

5. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| 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 (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 | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии | Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: - письменных/ устных ответов, - тестирования |
| Уметь: - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю; - 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 | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д. | Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов; Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете |

