

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Ермолинский техникум»

Рассмотрено:
на заседании МК СД
протокол № 1
от "30" 08 2017г.

Председатель МК СД М. /Касаткина О.А./

Утверждено:
приказ № 45-У
от "31" 08 2017г.
директор ГБПОУ КО
«Ермолинский техникум»
Лаптева К.Н./

Рабочая программа учебной дисциплины
общепрофессионального цикла
Основы технического черчения

Профессия СПО 35.01.13 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства

ЕРМОЛИНО 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по СПО **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «ЕТ»

Разработчик: Чугунов В.И. преподаватель спецдисциплин первой категории

Рекомендована Экспертным советом по начальному и среднему профессиональному образованию при Министерстве образования и науки Калужской области

Заключение Экспертного совета № 2 от « 27 » апреля 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технического черчения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19203 тракторист категорий “В”, “С”, “D”, “E”, “F”, 11442 водитель автомобиля категорий «В» и «С», 18545 слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды нормативно – технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>32</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
в том числе:	
<i>подготовка к практическим работам</i>	<i>12</i>
<i>выполнение индивидуальных заданий</i>	<i>5</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в курс основ технического черчения.		8	
Тема 1.1. Основные сведения о рабочих чертежах.	Содержание учебного материала Обзор сведений, полученных учащимися в общеобразовательной школе, об изображении деталей на чертеже по методу прямоугольного проецирования. Расположение видов на чертежах. Порядок чтения чертежей.	1	2
Тема 1.2 Линии. Масштабы. Форматы. Основные надписи.	Практическая работа . Форматы чертежей. Рамка чертежа. Основная надпись, ее формы, размеры, правила заполнения. Основная учебная надпись. Линии чертежа: наименование, начертание, соотношение толщин, основное назначение. Масштабы: назначение, ряды, запись.	1	
Тема 1.3. Основные сведения о размерах.	Практическая работа . Основные сведения о размерах на чертежах. Нанесение размеров диаметров, радиусов, квадратов. Нанесение размеров углов. Нанесение размеров фасок и повторяющихся элементов. Условное нанесение размеров толщин и длины детали. Правила нанесения и чтения предельных отклонений размеров на чертежах.	1	
Тема 1.4. Обозначение шероховатости. Порядок чтения чертежа.	Практическая работа . Понятие о шероховатости поверхностей. Правила обозначения шероховатости поверхностей на чертежах.	1	
	Практическая работа . Вычерчивание линий чертежа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работ «Вычерчивание линий чертежа».	3	
Раздел 2. Геометрические построения		1	
Тема 2.1. Применение геометрических построений	Практическая работа . Выявление геометрических элементов в контурах деталей. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей.	1	
Раздел 3. Аксонметрические и прямоугольные проекции		9	
Тема 3.1. Применение аксонометрических проекций	Практическая работа . Сущность способа проецирования. Аксонометрические и прямоугольные проекции. Преимущества и недостатки этих способов изображения. Техническое рисование.	1	

Тема 3.2. Чертежи в системе прямоугольных проекций	Практическая работа . Прямоугольное проецирование как основной способ изображения, применяемый в технике. Плоскости проекций. Комплексный чертеж. Расположение видов на чертеже. Понятие вспомогательной прямой комплексного чертежа и практика ее построения. Назначение эскизов. Последовательность выполнения эскиза.	<i>1</i>	
	Практическая работа “Комплексный чертеж” “Построение третьей проекции по двум заданным”	<i>4</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к практической работе “Комплексный чертеж” 2. Подготовка к практической работе “Построение третьей проекции по двум заданным”	<i>3</i>	
Раздел 4. Сечение и разрезы		<i>10</i>	
Тема 4.1. Сечение	Практическая работа Назначение сечений. Классификация сечений. Правила их выполнения и обозначения.	<i>1</i>	
Тема 4.2. Разрезы	Практическая работа Назначение разрезов. Общие сведения о разрезах. Отличие разреза от сечения. Классификация разрезов. Правила выполнения простых полных разрезов. Расположение на чертеже. Обозначение разрезов.	<i>1</i>	
Тема 4.3. Местные разрез. Особые случаи разрезов	Практическая работа Местные разрезы; их назначение и правила выполнения. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Условности при выполнении разрезов через тонкие стенки типа ребер жесткости и спицы. Графическое обозначения материалов в сечениях. Основные сведения о сложных разрезах. Случаи их применения. Ступенчатые разрезы. Ломаные разрезы. Обозначение положения секущих плоскостей при выполнении сложных разрезов.	<i>1</i>	
	Практическая работа “Чертеж детали, требующей сечение” “Выполнение чертежа детали с применением разреза”	<i>4</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к практической работе « Чертеж детали ,требующей сечение” . 2. Подготовка к практической работе“Выполнение чертежа детали с применением разреза” 3. Выполнение индивидуальных заданий.	<i>3</i>	
Раздел 5. Рабочие чертежи деталей		<i>9</i>	
Тема 5.1. Понятие о рабочем чертеже	Практическая работа . Понятие об изделии и подразделение его на составные части. Основные виды чертежей, используемых в современном производстве. Основные требования к рабочим чертежам.	<i>1</i>	

<p>Тема 5.2. Нанесение и чтение размеров на чертеже</p>	<p>Практическая работа . Повторение правил нанесения линейных и угловых размеров. Упрощения при нанесении размеров. Определение необходимости и достаточности размеров на рабочих чертежах. Нанесение размеров с учетом способов обработки деталей и удобства их контроля. Нанесение размеров от базовых поверхностей. Размерные цепочки; недопустимость замкнутой цепочки. Группировка размеров.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 5.3. Обозначение допусков и посадок, покрытий и других видов обработки</p>	<p>Практическая работа . Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки. Запись на чертежах материала детали и его состояния. Содержание и правила изложения технических требований на рабочих чертежах деталей. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 5.4. Эскизы</p>	<p>Практическая работа . Назначение эскизов. Последовательность выполнения эскизов: выбор главного изображения, определение необходимого числа изображений, последовательность их зарисовки. Проведение размерных линий и обмер деталей. Нанесение размеров и обозначений шероховатости поверхностей.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 5.5. Резьба и резьбовые соединения</p>	<p>Практическая работа . Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Изображение резьбы в разрезе. Изображение конической резьбы. Обозначение стандартных резьб на чертеже. Обозначение поля допуска и направления резьбы. Обозначение многозаходных резьб. Изображение соединения деталей с помощью резьбы. Условности и упрощения при вычерчивании на сборочных чертежах болтовых, шпилечных, винтовых соединений. Изображение соединений с помощью болтов, шпилек и винтов по относительным размерам.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 5.6. Чертежи стандартных деталей</p>	<p>Практическая работа . Условное изображение цилиндрического зубчатого колеса. Правила выполнения рабочих чертежей цилиндрических зубчатых колес. Таблица параметров. Изображение на чертежах конического зубчатого колеса, червяка, храпового колеса и зубчатой рейки. Изображение конической передачи. Изображение червячной передачи. Изображение пружин. Чертежи цилиндрических и конических пружин. Ознакомление с изображением пружин других видов. Групповые чертежи стандартизованных деталей; пользование ими. Чертежи крепежных изделий.</p>	<p>1</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение индивидуальных заданий.</p>	<p>3</p>
<p>Раздел 6. Сборочные чертежи</p>		<p>9</p>
<p>Тема 6.1. Общие сведения о сборочных чертежах</p>	<p>Практическая работа . Содержание сборочных чертежей; изображения на сборочных чертежах; номера позиций и их нанесение на сборочных чертежах. Спецификация; форма, правила заполнения, связь с номерами позиций. Основная надпись, применяемая в спецификациях.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 6.2. Условности и упрощения сборочного чертежа</p>	<p>Практическая работа . Условности и упрощения изображений на сборочных чертежах.</p>	<p>1</p>

Тема 6.3. Изображение шпоночных и щипцовых соединений	Практическая работа . Изображение шпоночных и шлицевых соединений.	<i>1</i>	
Тема 6.4. Изображение неразъемных соединений	Практическая работа . Изображение неразъемных соединений- заклепочных и сварных. Условные графические знаки сварных швов. Оформление чертежей сварных соединений.	<i>1</i>	
	Контрольная работа по теме.	<i>1</i>	
	Практическая работа “Чтение сборочного чертежа”	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к практической работе “Чтение сборочного чертежа”.	<i>3</i>	
Раздел 7. Схемы		<i>5</i>	
Тема 7.1. Кинематические схемы	Практическая работа . Основные сведения о схемах. Классификация схем. Условные графические обозначения для схем. Основные правила выполнения кинематических схем. Порядок чтения кинематических схем.	<i>1</i>	
Тема 7.2. Гидравлические и пневматические схемы	Практическая работа . Условные графические обозначения для схем. Основные правила выполнения гидравлических и пневматических схем. Порядок чтения гидравлических и пневматических схем.	<i>1</i>	
	Практическая работа Чтение кинематических схем	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение индивидуального задания. 2. Подготовка к практической работе «Чтение кинематических схем».	<i>2</i>	
Всего:		<i>51</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технического черчения;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий для кабинета технического черчения;
- государственные стандарты;
- набор моделей деталей;
- плакаты;
- альбомы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Учебник. «Высшая школа», 2009г.

2.Боголюбов С.К. –М. «Машиностроение» 2009 г..

3.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. «АСТ, Астрель, Харвест», 2007г.

4.Рабочая тетрадь. Вышнепольский В.Н.к учебнику Ботвинникова А.Д.

Дополнительные источники:

1.Черчение-кабинет НПО-СПО. Учебный альбом.

2.Интернет- ресурс.Форма доступа: www.Ing-Grafika.ru;ra.wikipedia.org.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, контрольной работе, при выполнении самостоятельной работы.
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	
<i>Знания:</i>	
виды нормативно-технической и производственной документации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, контрольной работе, тестировании, при выполнении самостоятельной работы.
правила чтения технической документации	
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	
техника и принципы нанесения размеров	