

Министерство образования и молодежной политики Чувашской Республики
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Цивильский аграрно-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

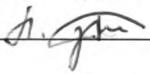
ОП.1 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

(2 года 10 месяцев)

Согласована
заместитель директора по учебно-
методической работе
 Н.Ю. Александрова
«01» сентября 2017г.

Утверждена
приказом директора Цивильского
аграрно-технологического
техникума Минобразования
Чувашии
№ 274 от «01» сентября 2017г.

Одобрена учебно-методической комиссией специальных дисциплин
Протокол № 01 от «28» августа 2017 года
Председатель УМК  / Н. В. Кириллов/

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии
35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного
парка (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской
Федерации от 02 августа 2013 года №798)

Организация-разработчик: Цивильский аграрно-технологический техникум
Минобразования Чувашии

Автор: преподаватель Трифонов Г. А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки по профессиям: 23.01.03 «Автомеханик», 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

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

1.3 Цели и задачи 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.

должен знать:

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

должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств,

оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 4.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов,

в том числе аудиторной нагрузки 32 часа,

на самостоятельную работу 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Практические занятия	20
Контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося	16
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел I «Черчение»		4	
Тема 1.1. Введение. Система стандартов	1. Содержание предмета. 2. Методика его изучения и взаимосвязь с другими предметами. 3. Система стандартов. 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). 5. Чертежные инструменты	2	1, 2
Тема 1.2 Рабочие чертежи деталей	1. Требования к чертежам. 2. Расположение видов чертежей. 3. Масштабы, размеры, параметры шероховатости поверхности. 4. Порядок чтения чертежа	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы – Оформить рамки, основную надпись, заполнить текст основной надписи на листе формата А4		
Раздел II «Геометрические построения»		2	
Тема 2.1 Геометрические построения	1. Геометрические построения. Деление отрезка пополам. 2. Деление окружности на равные части. 3. Сопряжения. Лекальные кривые.		2
	Практическая работа №1 «Вычерчивание линий, выполнение надписи стандартным шрифтом, чтение чертежей»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Выполнение сопряжения углов правильного треугольника со стороной 80 мм.		
Раздел III «Прямоугольное и аксонометрическое проецирование»		6	
Тема 3.1 Прямоугольное и аксонометрическое	1. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование 2. Вычерчивать плоские фигуры в прямоугольниках проекциях.	2	2

проецирование	3. Вычерчивать объемные фигуры в прямоугольниках и проекциях. 4. Вычерчивать плоские фигуры в аксонометрических проекциях. 5. Вычерчивать объемные фигуры в аксонометрических проекциях. Практическая работа №2 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование		
Тема 3.2 Проецирование точек, фигур и тел.	1. Правила выполнения 2. Проецирование точек 3. Проецирование плоских фигур, и геометрических тел на три плоскости проекций, 4. Выполнение эскизов. 5. Линии межпроекционной связи 6. Диметрическая прямоугольная проекция 7. Изометрическая прямоугольная проекция Практическая работа №3 Проецирование точек, фигур и тел.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы – Построить изометрическую проекцию детали в формате А4		
3.3 Техническое рисование.	1. Техническое рисование. 2. Проекция точек, принадлежащих поверхности предмета. 3. Построение третьей проекции по двум заданным. 4. Проецирование на дополнительную плоскость		
	Практическая работа №4: Вычерчивание плоских и объемных фигур в прямоугольных, аксонометрических проекциях	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Построить третью проекцию детали по двум заданным в формате А4	2	
Раздел IV «Сечения и разрезы»		7	
Тема 4.1. Сечения	Практическая работа №5: Выполнение сечения 1. Назначение 2. Классификация 3. правила выполнения и обозначения сечений. 4. Сечение вынесенные и наложенные. 5. Расположение сечений и правило обводки их контуров.	2	2

	6. Обозначение и надписи. 7. Штриховки в сечениях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Выполнить сечения цилиндрической детали		
Тема 4.2 Разрезы	1. Разрезы и их классификация. 2. Назначение, 3. отличие разрезов от сечений, 4. правило выполнения, обозначение. 5. Разрезы: горизонтальные, вертикальные, наклонные. Практическая работа №6: Выполнение разрезов.	2	2
Тема 4.3 Местные разрезы	1. Местные разрезы: понятие назначения, 2. Правило выполнения, 3. Соединение части вида с частью разреза, 4. Условности и упрощения 5. Сложные разрезы: ломанные и ступенчатые, 6. Обозначение положения секущих плоскостей, 7. Правила выполнения. 8. Выполнение простых разрезов по несложным деталям. 9. Выполнение сложных разрезов по несложным деталям, чертежам.		2
	Практическая работа №7: Выполнение простых и сложных разрезов по несложным деталям, чертежам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Выполнить чертеж профильного разреза детали		
	Контрольная работа по разделам 2-4	1	
Раздел V Рабочие чертежи деталей		4	
Тема 5.1 Рабочие чертежи деталей. Допуски, посадки	1. Понятие рабочего чертежа детали; 2. Требования к построению рабочего чертежа детали; 3. Классификация рабочих чертежей детали; 4. Правила выполнения рабочего чертежа детали; 5. Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением		1

	шероховатости, нанесением допуска посадок, 6. Понятие о допусках и посадках. 7. Обозначение допусков и посадок. 8. Нанесение размеров, допусков, посадок, 9. Основные параметры волнистости и шероховатости. 10. Условное обозначение на чертежах шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц; нанесение покрытий и термообработки. 11. Чтение чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Построить чертежи: болта, гайки по табличным данным детали		
	Практическая работа №8: Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением шероховатости, допуска посадок, покрытий и термообработки. Чтение чертежей.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составить таблицу условных обозначений допусков на чертежах	1	
Тема 5.2 Рабочие чертежи резьб. Передачи на рабочих чертежах	1. Понятие рабочих чертежей резьб. 2. Классификация рабочих чертежей резьб. 3. Техническая документация. 4. Выносные элементы рабочих чертежей резьб. 5. Изображения: компоновка, условности, упрощения. 6. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение. 7. Пружины: Изображение пружин групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение 8. Передачи: Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах. 9. Условное изображение червяков на рабочих чертежах 10. Условное изображение зубчатой и червячной передачи. 11. Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам.	2	1
			2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Оформить таблицу условных изображений червяков на рабочих чертежах		
Раздел VI Сборочные чертежи		6	
Тема 6.1 Сборочные чертежи	1. Понятие, требования к сборочному чертежу, 2. нанесение штриховки, позиций условности, 3. упрощения, 4. правила выполнения, нанесение надписей, таблиц. 5. Спецификация: понятие, порядок черчения. 6. Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности, условное обозначение, нанесение 7. Чтение сборочных чертежей Практическая работа №9: Выполнение сборочных чертежей	2	2
Тема 6.2 Деталирование	1. Деталирование: понятие. 2. Правила выполнения, 3. Последовательность чтения 4. Последовательность детализирования сборочных чертежей. 5. Определение качества видов. 6. Условности. 7. Упрощения. Практическая работа №10: Выполнение детализирования.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Выполнить детализирование сборочного чертежа		
Тема 6.3 Соединения	1. Соединения: понятие, классификация, изображение 2. Нанесение и условное обозначение 3. Размеры, 4. Допуски соединения, 5. Посадки соединения, 6. Шероховатость поверхности 7. Уклоны и конусности: понятие, обозначение.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Чтение сборочных чертежей		

Раздел VII Схемы		2	
Тема 7.1 Схемы. Правила выполнения схем	1. Основные понятия о схемах.	2	2
	2. Классификация схем.		2
	3. Порядок чтения		
	4. Правила выполнения схем		
	5. Кинематические схемы,		
	6. Гидравлические схемы,		
	7. Пневматические схемы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
	Вычертить по выбору: гидравлические схемы, пневматические схемы		
Дифференцированный зачет в форме контрольной работы		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы деталей
- комплект рабочих инструментов;
- чертежные и разметочный инструмент;
- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали.

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

А.Н. Феофанов. Чтение рабочих чертежей./ М.: Академия, 2014.

А.Н. Феофанов. Основы машиностроительного черчения./ М.: Академия, 2014.

Интернет – ресурс

1. http://cherch.ru_-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования.

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговым контролем в форме зачета.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего и итогового контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: тесты и критерии их оценки; вопросы для проведения зачёта по дисциплине.

Результаты обучения (освоение умений, освоение знаний)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Экспертная оценка выполнения практической работы
Выполнять технические рисунки, эскизы	Экспертная оценка выполнения практической работы
Выполнять простые чертежи деталей, их элементов и узлов	Экспертная оценка выполнения практической работы
Знания:	
Виды нормативно - технической и производственной документации	Тестирование
Правила чтения технической документации	Контрольная работа
Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	Тестирование
Правила выполнения чертежей	Контрольная работа
Правила выполнения технических рисунков и эскизов	Контрольная работа
Техника и принцип нанесения размеров	Контрольная работа