

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.01 «Основы инженерной графики»

Профессия: 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Камышла 2021 г.

Программа общепрофессионального предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» и в соответствии с требованиями WORLDSKILLS.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании методического объединения преподавателей спецдисциплин
Председатель МО

Нурмухамедов А.А.
Подпись
Протокол № 1

Нурмухамедов А.А.
Ф.И.О.

от « 31 » августа 20 21 .г.

УТВЕРЖДАЮ

директор



Хисматов М.М.

Ф.И.О.

« 31 » августа 20 21 .г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

Разработчики: Борзов Н.И. , преподаватель спецдисциплин высшей категории

Ф.И.О., звание, должность, категория

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Содержание

№ п/п	Наименование разделов	Страница
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА ОП.01. «Основы инженерной графики»

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессионального предмета(далее предмета) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Программа предмета может быть использована в профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Предмет относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения предмета обучающийся должен знать:

1. виды нормативно-технической документации;
2. правила чтения документации различных видов;
3. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
5. правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
6. технику и принципы нанесения размеров;
7. классы точности и их обозначение на чертежах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной нагрузки предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме дифзачёта	1

2.2. Тематический план и содержание предмета ОП. 01. Основы инженерной графики

Наименование разделов, тем и практических работ	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<i>1. Введение в курс черчения.</i>		7	
1.1. Чертеж. Распространение видов.	Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. История и роль черчения в технике и на производстве. Виды чертежей. Расположение видов.	1	2
1.2. Оформление чертежей.	Стандарты ЕСКД, форматы, линии чертежа, основная надпись чертежа. Размеры букв и цифр чертежного шрифта. Правила написания шрифта.	2	2
1.3. Основные сведения о размерах.	Правила нанесения размеров. Понятие о масштабе. Нанесение размеров с учетом формы предмета.	2	2
1.4. Понятие о шероховатости.	Предельные отклонения, параметры шероховатости поверхности, порядок чтения, уклон и конусность: понятие и обозначение.	1	2
Практическая работа № 1	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	1	3
2. Геометрические построения	Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка и окружности на равные части. Прямая, касательная к окружности заданного радиуса: построение. Построение правильных многоугольников. Сопряжение линий: понятие, виды, правила построения, сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание). Овал и эллипс: построение.	2	2

Практическая работа № 2	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	3
3. Аксонометрические и прямоугольные проекции, эскизы.		18	
3.1. Изометрия.	Аксонометрические проекции: назначение, преимущества, недостатки, классификация, проецирование точек, плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения. Прямоугольные изометрические проекции: понятие, правила выполнения. Изображение призмы, пирамиды, конуса.	2	2
3.2. Прямоугольная диметрическая проекция.	Прямоугольные диметрические проекции: понятие, правила выполнения. Изображение призмы, пирамиды, конуса.	2	2
Практическая работа № 3	Аксонометрические проекции плоских фигур.	2	3
3.3. Техническое рисование.	Техническое рисование: назначение, классификация, особенности, приемы	1	2
Практическая работа № 4	Технические рисунки тел и моделей.	2	3
3.4. Прямоугольные проекции.	Прямоугольные проекции: понятие, назначение, преимущества, недостатки, классификация, правила включения, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, расположение видов, линии межпроекционной связи	2	2
Практическая работа № 5	Построение третьей проекции по двум заданным	2	3
3.5. Комплексный чертеж	Комплексный чертеж: понятие, назначение, правила выполнения.	1	2
Практическая работа № 6	Чертеж детали	1	3
3.6. Дополнительные виды. Эскизы.	Проецирование на дополнительную плоскость, дополнительные виды. Определение дополнительной величины отрезка прямой линии и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей Эскизы: понятие, правила выполнения.	2	2
Практическая работа № 7	Эскиз детали	1	3
4. Сечения и разрезы.		10	
4.1. Сечения.	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов в сечениях	2	2
4.2. Общие сведения о разрезах. Местные разрезы.	Разрезы: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения	1	2
4.3. Соединение половины вида и половины разреза.	Соединение части и вида разреза, упрощения	1	2
4.4. Условности при выполнении разрезов.	Условности при выполнении разрезов.	1	2

4.5. Графическое обозначение материалов в сечении.	Способы графического обозначения различных материалов в сечении	1	2
4.6. Сложные разрезы.	Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.	2	2
Практическая работа № 8	Сечение, разрезы деталей	2	3
5. Рабочие чертежи деталей.		11	
5.1. Виды чертежей и требования к ним.	Чертежи деталей. Понятие, требования, классификация, правила выполнения, расположение видов.	1	2
5.2. Передача формы детали.	Способы передачи формы различных деталей.	1	2
5.3. Нанесение размеров.	Способы нанесения размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, на рабочих чертежах.	1	2
5.4. Технические требования.	Способы нанесения условных обозначений, упрощений, надписей и технических указаний, нанесение покрытий, термообработки.	1	2
5.5. Резьбы.	Типы резьб. Правила расчёта и изображения различных резьб.	1	2
5.6. Резьбовые соединения.	Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение.	2	2
Практическая работа № 9	Болтовое соединение	2	3
5.7. Зубчатые колеса и зубчатые передачи.	Зубчатые и червячные передачи: понятие, параметры, изображение.	1	2
5.8. Пружины.	Пружины: классификация, изображение.	1	2
6. Сборочные чертежи.		8	
6.1. Общие сведения о сборочных чертежах.	Сборочные чертежи: понятие, требования, состав, назначение, условности, упрощения, правила выполнения, правила штриховки, нанесение надписей, таблиц, правила чтения, Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности: нанесение, чтение условных обозначений.	2	2
6.2. Изображение неразъемных соединений	Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение обозначений сварочных соединений.	1	2
Практическая работа № 10	Чертеж неразъемного соединения	1	3
6.3. Изображение разъемных соединений и пружин.	Разъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение обозначений сварочных соединений.	2	2
6.4. Деталирование.	Деталирование. Специализация: понятие, порядок чтения.	1	2
Практическая работа № 11	Деталирование сборочного чертежа	1	3
7. Схемы.		4	

7.1. Кинематические и гидравлические схемы.	Понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, чтение.	1	2
7.2. Пневматические и электрические схемы.	Понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, чтение.	1	2
Практическая работа № 12	Схемы	2	3
8. Чтение и выполнение чертежей.		5	
8.1. Чтение и выполнение чертежей СХМ.	Чертежи различных схм: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	2	2
8.2. Чтение и выполнение чертежей тракторов.	Чертежи различных тракторов: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	1	2
8.3. Чтение и выполнение чертежей автомобилей.	Чертежи различных автомобилей: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	1	2
Практическая работа № 13	Чтение чертежа	1	3
9. Итоговое занятие.		1	
ИТОГО:		68	
Самостоятельная работа	<p>-Выполнение домашних заданий .</p> <p>-Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное практическое задание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение инженерного черчения с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали. 2. Дополнение чертежа специальными знаками. 3. Чтение чертежей с примерами посадки. 4. Назначение допусков на чертежах. 5. Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля. 6. Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений. 7. Вычерчивание контуров кулачков, фланцев, крышек с применением коробовых кривых. 8. Вычерчивание детали с коническим элементом. 9. Чтение технической документации. 10. Использование нормативно-технической и производственной документации. 	29	
ВСЕГО		97	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (в том числе оборудованные чертежными досками);
- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов, работы из методического фонда, раздаточный материал;
- чертежные доски, рейсшины, мольберты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.К.Боголюбов, Инженерная графика. – М: изд. Машиностроение, 2007 г.
2. Р.С.Миронова, Б.Р.Миронов, Инженерная графика. – М: АСADEMIA, 2000.
3. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Черчение, 4-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель, 2010.

Дополнительные источники:

1. Н.Г.Преображенская, Т.В.Кучукова, Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
2. Н.Г.Преображенская, Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
3. Т.В.Кучукова, Чертежи типовых соединений деталей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
4. Н.Г.Преображенская, И.Ю.Преображенская, Чтение и детализация сборочных чертежей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---

Умения:

1. чтение рабочих и сборочных чертежей и схем;
2. выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов;

Знания:

1. видов нормативно-технической документации;
2. правил чтения документации различных видов;
3. способов графического представления объектов, пространственных образов и схем;
4. требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
5. правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
6. техники и принципов нанесения размеров;
7. классов точности и их обозначений на чертежах.

Практические работы
Практические работы
Экспертное наблюдение за действиями обучающегося
Тестирование

**Результаты
(освоенные общие
компетенции)**

**Основные показатели оценки
результата**

**Формы и
методы
контроля и
оценки**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Способен понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Экспертная
оценка,

ОК 2. Организовывать собственную деятельность,

Способен организовывать собственную деятельность, исходя

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. Организовать 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).

из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

Способен анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

Способен осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Способен работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Способен организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

Способен исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

наблюдение,

выполнение практического задания,

тестирование

Результаты (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	Способен выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	Контроль выполнения практических работ и их оценка. Проверка умения чтения рабочих чертежей.
ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей	Способен 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.	тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	
ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание технологического оборудования на животноводческих комплексах и механизированных фермах.	Способен проводить техническое обслуживание технологического оборудования на животноводческих комплексах и механизированных фермах.	
ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	Способен осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования	
ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы.	Способен работать с документацией установленной формы.	