Приложение 3.11

к ПОП-П по профессии
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ/
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ**

ОП. 01 Основы инженерной графики

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ
ОП.01 Основы инженерной графики**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	У 1.1.01	Пользоваться нормативно-технической и технологической документацией	З 1.1.01	Видов нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ
ПК 1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	У 1.2.02	Выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях	З 1.2.02	Технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	У1.3.01 У 1.3.02	Выявлять степень изношенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; Оценивать возможность (невозможность) восстановления деталей	З 1.3.01	Технических характеристик узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У о 01.01	Распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу или	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для

		проблему и выделить её составные части		решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	Определить этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных отраслях
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники	Зо 02.02	Приёмы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе, с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую		

		значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ,предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере ,использовать знания по финансовой грамотности в жизненных ситуациях	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	Применять современную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК05 Осуществлять устную	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста

и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста		оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
---	--	---	----------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	16
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	-
Промежуточная аттестация	ДЗ

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Черчение				
Тема 1. Система стандартов	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.1.01
	Содержание предмета. Методика его изучения и взаимосвязь с другими предметами	1		Уо 01.02
	Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные инструменты.			Уо 01.07
	В том числе практических и лабораторных занятий			Уо 01.08
	Самостоятельная работа обучающихся²	0		Уо 01.09
	Зо 01.02			
Тема 1.2 Рабочие чертежи деталей	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 03 ОК 04	У 1.1.01
	Требования к чертежам. Расположение видов чертежей. Масштабы, размеры, параметры шероховатости поверхности. Порядок чтения чертежа.	1		Уо 01.02
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.02
				Зо 01.03

² Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	В том числе практических и лабораторных занятий	0		Зо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся	0		Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел. 2 Геометрические построения				
Тема 2.1 Геометрические построения	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.01
	Основные понятия. Классификация. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Правила выполнения.	1		Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		Зо 01.02 Зо 01.03
	Практическая работа №1 «Вычерчивание линий, выполнение надписи стандартным шрифтом, чтение чертежа»	2		Зо 01.04 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся	0		Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 3 «Прямоугольное и аксонометрическое проецирование»				
Тема 3.1 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование.	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 1.1.01
	Прямоугольное и аксонометрическое проецирование. Вычерчивание плоских фигур в прямоугольных проекциях. Вычерчивание объемных фигур в прямоугольных и проекциях. Вычерчивание плоских фигур в аксонометрических проекциях. Вычерчивать объемных фигур в аксонометрических проекциях	1		Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 3.2 Проецирование точек, фигур и тел.	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	У 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	Правила выполнения. Проецирование точек. Проецирование плоских фигур, и геометрических тел на три плоскости проекций. Выполнение эскизов. Линии межпроектционной связи. Диаметрическая прямоугольная проекция. Изометрическая прямоугольная проекция	1		
Тема 3.3 Техническое рисование	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Техническое рисование. Проекция точек, принадлежащих поверхности предмета. Построение третьей проекции по двум заданным.	1		

	Проецирование на дополнительную плоскость			Зо 01.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 01.03
	Практическая работа №2: Вычерчивание плоских и объемных фигур в прямоугольных, аксонометрических проекциях	2		Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 4 «Сечения и разрезы»				
Тема 4.1 Сечения	Дидактические единицы, содержание	1/0		
	Назначение. Классификация. Правила выполнения и обозначения сечений. Сечение вынесенные и наложенные. Расположение сечений и правило обводки их контуров. Обозначение и надписи. Штриховки в сечениях	1	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 05	У 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 4.2 Разрезы. Местные разрезы	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.02 Зо 01.02

				Уо 09.01 Зо 09.01
	<p>Разрезы и их классификация. Назначение. Отличие разрезов от сечений. Правило выполнения, обозначение. Разрезы: горизонтальные, вертикальные, наклонные. Местные разрезы: понятие назначения. Правило выполнения. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения. Сложные разрезы: ломанные и ступенчатые. Обозначение положения секущих плоскостей. Правила выполнения. Выполнение простых разрезов по несложным деталям. Выполнение сложных разрезов по несложным деталям, чертежам</p>	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа №3: Выполнение простых и сложных разрезов по несложным деталям, чертежам.	2		
Раздел 5 Рабочие чертежи деталей				
Тема 5.1 Рабочие чертежи деталей	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3	У 1.1.01 Уо 01.02
	<p>Понятие рабочего чертежа детали. Требования к построению рабочего чертежа детали. Классификация рабочих чертежей детали. Правила выполнения рабочего чертежа детали. Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением шероховатости, нанесением допуска посадок. Чтение чертежей</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07

				Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 5.2 Допуски, посадки	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3	У 1.1.01 Уо 01.02
	Понятие о допусках и посадках. Обозначение допусков и посадок. Нанесение размеров, допусков, посадок. Основные параметры волнистости и шероховатости. Условное обозначение на чертежах: шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц. Нанесение покрытий и термообработки	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 02.01
	Практическая работа №4: Вычерчивание чертежей по несложным деталям с нанесением шероховатости, допуска посадок, покрытий и термообработки. Чтение чертежей	2		Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 5.3 Рабочие чертежи резьб	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3	У 1.1.01 Уо 01.02
	Понятие рабочих чертежей резьб. Классификация рабочих чертежей резьб. Техническая документация. Выносные элементы рабочих чертежей резьб. Изображения: компоновка, условности, упрощения. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение. Пружины: Изображение пружин групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 5.4 Передачи на рабочих чертежах	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01	У 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	Передачи: Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах. Условное изображение червяков на рабочих чертежах. Условное изображение зубчатой и червячной передачи. Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам	1	ОК 03 ОК 05	Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 01.05
	Практическая работа №5: Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам.	2		Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 6 Сборочные чертежи				
Тема 6.1 Сборочные чертежи	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01	У 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	Понятие, требования к сборочному чертежу. Нанесение штриховки, позиций условности. Упрощения. Правила выполнения, нанесение надписей, таблиц. Спецификация: понятие, порядок черчения. Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности, условное обозначение, нанесение. Чтение сборочных чертежей	1	ОК 02 ОК 05	Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 6.2 Деталирование	Дидактические единицы, содержание	1/0	ПК 1.1- ПК 1.3	У 1.1.01 Уо 01.02
	Деталирование: понятие. Правила выполнения. Последовательность чтения. Последовательность деталирования сборочных чертежей. Определение качества видов. Условности. Упрощения	1	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 6.3 Соединения	Дидактические единицы, содержание	1/6	ПК 1.1- ПК 1.3	У 1.1.01 Уо 01.02
	Соединения: понятие, классификация, изображение. Нанесение и условное обозначение. Размеры. Допуски соединения. Посадки соединения. Шероховатость поверхности. Уклоны и конусности: понятие, обозначение	1	ОК 01 ОК 03 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		Уо 02.01
	Практическая работа №6: Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу.	4		Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическая работа №7 Чтение сборочного чертежа	2		Уо 02.08 Зо 02.01

				Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 7 Схемы				
Тема 7.1 Схемы	Дидактические единицы, содержание	1/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	У 1.1.01
	Основные понятия о схемах. Классификация схем. Порядок чтения. Правила выполнения схем. Кинематические схемы. Гидравлические схемы. Пневматические схемы	1		Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	Практическая работа №8: Вычерчивание кинематических схем..	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		16/16		

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне ПООП-П, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Основы инженерной графики*», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.01.27 *Мастер сельскохозяйственного производства* и слесарной мастерской.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов. изд., 5-е. изд., М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013 г.

2. Инженерная графика (металлообработка): учебник / А.М. Бродский и др., 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г.

3. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебник для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2007

3.2.2. Основные электронные издания

2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lanbook.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Научная электронная библиотека (НЭБ). –URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.

2. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Под ред. проф. Н.Г. Преображенской. – М.: Вентана-Граф, 2005 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приема нормативов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<i>Результаты обучения³</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <p>Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы</p> <p>Выполнять технические рисунки, эскизы</p> <p>Выполнять простые чертежи деталей, их элементов и узлов</p> <p>Знания:</p> <p>Виды нормативно-технической и производственной документации</p> <p>Правила чтения технической документации</p> <p>Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем</p> <p>Правила выполнения чертежей</p> <p>Правила выполнения технических рисунков и эскизов</p> <p>Техника и принцип нанесения размеров</p>	<p>Оценка индивидуальных образовательных достижений проводится в соответствии с универсальной шкалой:</p> <p>Правильные ответы 90-100% - Отлично;</p> <p>Правильные ответы 80-89% - Хорошо;</p> <p>Правильные ответы 70-79% - Удовлетворительно;</p> <p>Менее 70% - Неудовлетворительно</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практической работы;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Тестирование</p>
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета		

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.