

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Валдайский аграрный техникум»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
учебно-методической работе

С.О.Иванова

2024 год.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 «Основы инженерной графики»**

по профессии 35.01.27

«Мастер сельскохозяйственного производства»

**Рассмотрено**

Педагогическим советом

Протокол №1

от 30 августа 2024 г.

Валдай

2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы инженерной графики

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы инженерной графики является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**, технического профиля среднего профессионального образования входящей в состав укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**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:

- 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;
- владеть 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 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.

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

- 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;
- методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;
- требования нормативно-технической документации.

**1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.07 Основы инженерной графики является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями, личностными результатами:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе.

Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к

непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе из них 12 часов практических занятий, 10 часов лекционного материала реализуются в форме практической подготовки:

Практическое занятие №1-6

Лекционный материал – Тема 1.1; Тема 2.1-2.3

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество во часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

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 усвоения	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формируванию которых способствует элемент программы	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Оформление чертежей</b>		<b>4/2</b>			
<b>Тема 1.1</b> Правила чтения конструкторской и технологической документации.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	1.Определение и назначение ЕСКД. Форматы. Чертежные шрифты.	2	2	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	2. Масштабы. Линии чертежа. Техника и принципы нанесения размеров на чертеже.	2	2		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>			
<b>Практическое занятие №1</b> Выполнение графической работы по теме «Линии чертежа. Нанесение размеров».	2				
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b>8/8</b>			
<b>Тема 2.1</b> Процирование точки. Процирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	1.Процирование точки. Процирование отрезка прямой.	2	2	ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9,
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>			

отрезка прямой.	<b>Практическое занятие №2</b> Построение проекций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам.	2		ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
Проецирование плоских фигур.	1.Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. <b>В том числе практические занятия</b> <b>Практическое занятие №3</b> Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей.	2	2	ПК 1.1,1.3, 1Л	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
АксонOMETрические проекции	1.Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. <b>В том числе практические занятия</b> <b>Практическое занятие №4</b> По наглядному изображению модели построить комплексный чертеж.	2	2	ПК 1.1,1.3,	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
Проекции геометрических тел.	1.Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса). <b>В том числе практические занятия</b> <b>Практическое занятие №5</b> Выполнение геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности».	2	2	ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
<b>Раздел 3</b>	<b>Машиностроительное черчение</b>	<b>8/2</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
Виды нормативно-технической документации	1. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	4	2	ПК 1.1,1.3, 14, ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15

отрезка прямой.	<b>Практическое занятие №2</b> Построение проеций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам.	2		ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
Проецирование плоских фигур.	1.Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения.	2	2	ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9,
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>		ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	<b>Практическое занятие №3</b> Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей.	2			
<b>Тема 2.3</b> АксонOMETрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9,
	1.Общие понятия об аксонOMETрических проекциях.	2	2	ПК 1.1,1.3, 1.4	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие №4</b> По наглядному изображению модели построить комплексный чертеж.	2			
<b>Тема 2.4</b> Проекции геометрических тел.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9,
	1.Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).	2	2	ПК 1.1,1.3, 1.4,	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие №5</b> Выполнение геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности».	2			
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>		<b>8/2</b>			
<b>Тема 3.1</b> Виды нормативно-технической документации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ПК 1.1,1.3, 1.4, ОК 01, 02, 05, 09	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	1. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	4	2		
<b>Тема 3.2</b> Изображения - виды, разрезы, сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ПК 1.1.1.3, 1.4,	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР
	1.Виды: основные, дополнительные, местные.	4	2		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>			

Практическое занятие №6 Выполнение графической работы по теме «Разрезы».	2		ОК 01, 02, 05, 09	13, ЛР 15
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6			
<b>Всего:</b>	<b>32</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; плакаты, наглядные пособия; шкаф(ы) для хранения учебных материалов и т.д.

Технические средства: компьютер; мультимедиа 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 9785-8114-9506-1. — 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. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53402971-0. — 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 978-5-8114-68287. — 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.-2023.-158 с.
2. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей различных изделий. [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов.-2023.-46 с.
3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс] /ФГАУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций", 2023. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. Боголюбов С.К. Инженерная графика. [Текст]: учебник для студентов СПО/ С.К.Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2021. – 392 с.
5. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2023. – 400 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</li> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li> <li>- технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</li> </ul>	<p>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</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса; -тестирования;</p> <p>-оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена в виде: - письменных, устных ответов на экзаменационные билеты</p>

<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> - экспертная оценка устных ответов и выполнения практических заданий на экзамене</p>
<p>техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>		

## 5.ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений