

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

**КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА**

УТВЕРЖДЕНА  
протоколом заседания  
учебно-методического  
совета  
№ 1 от «29» ноября 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

<b>Профессия</b>	<b>35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства</b>
<b>Вид подготовки:</b>	<b>Базовая</b>
<b>Срок обучения</b>	<b>1 год 10 месяцев</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>Очная</b>

**Иваново, 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24.05.2022 г. N 355;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022г. № 762 (в действующей редакции).

Разработчики: к.т.н., доцент Терентьев В.В.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.8.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>методика контроля геометрических параметров деталей</p>

профессиональные темы; использовать нормативно-техническую документацию по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов	сельскохозяйственных машин и оборудования; технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей
---	--

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть(навык)**:

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин и оборудования.

### **Компетенции, формируемые у обучающихся в результате освоения учебной дисциплины**

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.8 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>3 семестр</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	64	64
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34	34
в т. ч.:		
теоретическое обучение	17	17
практические работы	34	34
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>1</sup>	13	13
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет с оценкой

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется 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.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Оформление чертежей</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Правила чтения конструкторской и технологической документации.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1.Определение и назначение ЕСКД. 2.Форматы. 3.Чертежные шрифты. 4.Масштабы. Линии чертежа. 5.Техника и принципы нанесения размеров на чертеже	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Выполнение графической работы по теме «Линии чертежа. Нанесение размеров».	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b>18/10</b>	
<b>Тема 2.1</b> Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1.Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. 2.Взаимное положение прямых в пространстве 3.Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой.	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Построение проекций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2</b> Проецирование плоских фигур.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1.Изображение плоскости на комплексном чертеже. 2.Плоскости общего и частного положения. 3.Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. 4.Пересечение прямой и плоскости	2	

	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей по индивидуальному заданию	2	
<b>Тема 2.3</b> АксонOMETрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Общие понятия об аксонOMETрических проекциях	2	
	2. Комплексные чертежи и аксонOMETрические проекции изображения моделей.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Выполнение графической работы по теме «Комплексная задача 1». По наглядному изображению модели построить комплексный чертeж.	2	
	2. Выполнение изображений технологического оборудования и технологических схем	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4</b> Проекции геометрических тел.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).	2	
	2. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Выполнение графической работы по теме «Комплексный чертeж геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>1</b>	
	Выполнение работы по теме «Комплексный чертeж геометрических тел».		
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>		<b>27/20</b>	
<b>Тема 3.1</b> Виды нормативно-технической документации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Чтение конструкторской и технологической документации. Работа со стандартами ГОСТ 2.316-68; ГОСТ 2.317-69.	2	
<b>Тема 3.2</b> Изображения - виды, разрезы, сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Виды: основные, дополнительные, местные.	2	
	2. Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, наклонные. Местные разрезы		
	3. Сложные разрезы: ступенчатые, ломаные.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>	

	Выполнение графической работы по теме «Простые разрезы».	2	
	Выполнение графической работы по теме «Сложные разрезы».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 3.3</b> Винтовые поверхности и изделия с резьбой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Условное изображение и обозначение резьбы	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа со стандартами. ГОСТ 2.311-68	2	
<b>Тема 3.4</b> Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Назначение эскиза и рабочего чертежа. 2. Порядок выполнения эскиза детали. 3. Схемы и их выполнение.	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Выполнение эскиза детали с применением простого разреза и технического рисунка	3	
	Выполнение рабочего чертежа по эскизу.	3	
<b>Тема 3.5</b> Чертеж общего вида и сборочный чертеж	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.8
	1. Назначение и содержание чертежа общего вида. 2. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. 3. Классы точности и их обозначение на чертежах. 4. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-6 деталей	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики» (М-331), оснащенный в соответствии таблицей.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Рабочие места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место для преподавателя	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства с выходом в Internet	19 персональных компьютеров с установленным программным обеспечением и возможностью выхода в Internet
2	Мультимедийный проектор.	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Экран	
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, макеты, модели и др.), комплекты	Детали и узлы сельскохозяйственной техники, макеты различных геометрических фигур
2	Рабочие места по количеству обучающихся	19 рабочих мест (компьютерный стол, стул)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа ветеринарной медицины и агробизнеса имеет 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 / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/302222> (дата обращения: 04.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523> (дата обращения: 04.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.-2004.-158 с.

2. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей различных изделий. [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-46 с.

3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс] /ФГАУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций", 2002. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

4. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под редакцией Г. В. Серга. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507-47287-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353705> (дата обращения: 04.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Третьяк. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 04.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

##### **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач. Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры. Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными.

<b>Результаты обучения<sup>2</sup></b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> </ul> <p>- оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b>          в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменных/устных ответов,</li> <li>- тестирования</li> </ul>
<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> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности          Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.          Точность оценки, самооценки выполнения          Соответствие требованиям инструкций, регламентов          Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</li> </ul>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>		
<p><b>владеть(навык):</b> определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин и оборудования.</p>		<p><b>Промежуточная аттестация:</b> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>

#### 4.4 Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.