

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО  
Начальник  
учебного центра  
ПАО «Кузнецов»

\_\_\_\_\_  
С.А. Сидоров  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ  
директора  
ГБПОУ «ПГК»  
417-03 от  
22.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*«Профессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
15.02.08 Технология машиностроения,  
реализуемой в системе дуального обучения  
с ПАО «Кузнецов»*

**Самара, 2024**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
Автоматизации и машиностроения

Председатель

\_\_\_\_\_ Н.В. Алябьева

---

## **СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер ПАО  
«КУЗНЕЦОВ»

\_\_\_\_\_ В.А. Крайнов

---

Составители: Джаббаров В.Х., Краснослободская С.С., преподаватели  
ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного стандарта среднего профессионального  
образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения,  
утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014  
N 350.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими  
рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский  
государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08  
Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с  
ПАО «Кузнецов».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>14</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>17</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (для дисциплин профессионального цикла) .....</b>	<b>19</b>
<b>ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ .....</b>	<b>20</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «КУЗНЕЦОВ».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов инженерно-технического профиля.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП.11. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной по направлению подготовки 15.02.08 Технология машиностроения.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
У 2	проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
У 3	создавать трехмерные модели на основе чертежа.

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

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
Зн 2	виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
Зн 3	способы создания и визуализации анимированных сцен.

Вариативная часть - «не предусмотрено».

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК)**:

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	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 09	- Пользоваться профессиональной документацией на государственном

		и иностранном языках;
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04	- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 03  ОК 05	- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	50
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	28
в том числе:	
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Подготовка отчётов по практическим занятиям.	28
Итоговая аттестация в форме	Дифзачет

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов»»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения	
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРЕХМЕРНОЕ ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Основы 3D-моделирования.	Содержание учебного материала					
	1	Общие сведения о САПР. Общие принципы моделирования деталей. Эскизы и операции. Создание эскиза. Редактирование эскиза. Простановка параметрических размеров. Смена плоскости эскиза. Выбор объектов. Скругление ребер. Использование вспомогательных построений. Настройка детали. Изменение цвета отдельных граней. Создание рассеченных видов. Сечение плоскостью. Создание вспомогательной плоскости. Управление видимостью элементов. Исключение элементов из расчетов. Сечение произвольным эскизом. Изменение свойств элементов.	3н1, 3н2, 3н3	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»	2	1
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>			2
	Практические занятия Практическое занятие № 1. “Построение 3D- модели кронштейна.” Практическое занятие № 2. “Построение детали с ребрами жесткости.” Практическое занятие № 3. “Построение детали с вырезом четверти.” Практическое занятие № 4. “Построение 3D- модели вала.” Практическое занятие № 5. “Построение 3D- модели	У1, У2, У3	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»	2 4 4 4 4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	патрубка.” Практическое занятие № 6. “Построение 3D- модели молотка.”				
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	8	
<b>Тема 1.2.</b> Ассоциативные виды.	Содержание учебного материала	<i>Зн1, Зн2, Зн3</i>			<i>1</i>
	1 Создание заготовки чертежа. Настройка чертежа. Структура чертежа. Компоновка чертежа. Локальные привязки. Глобальные привязки. Оформление чертежа. Ввод технологических обозначений, обозначений шероховатости поверхностей, базовых поверхностей, допуска формы и расположения поверхностей.		Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»	2	
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>		<i>2</i>
	Практические занятия Практическое занятие № 7. “Выполнение комплексного чертежа детали.” Практическое занятие № 8. “Выполнение рабочего чертежа детали.” Практическое занятие № 9. “Выполнение сложного разреза.” Практическое занятие № 10. “Выполнение рабочего чертежа вала.”	<i>У1, У2, У3</i>	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»	4	
	Контрольные работы			<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по практическим занятиям.			Библиотека, интернет	
<b>Тема 1.3.</b> Сборочные единицы.	Содержание учебного материала	<i>Зн1, Зн2, Зн3</i>			
	1. Сборки. Добавление компонентов сборки. Взаимное расположение компонентов. Поворот и перемещение		Лаборатория информационных		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	компонентов сборки. Сопряжение компонентов. Пространственные кривые. Использование спиралей. Использование пространственной ломаной.		технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»		
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>		2
	Практические занятия Практическое занятие № 11. «Построение деталей, входящих в сборочную единицу.» Практическое занятие № 12. «Построение сборочной единицы.» Практическое занятие № 13. «Выполнение спецификации сборочной единицы.»	У1, У2, У3,	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»	2 2 2	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	6	
<b>РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Проектирование технологических процессов изготовления детали.	Содержание учебного материала	Зн1, Зн2, Зн3		3	1
	1 Общие принципы построения САПР технологических процессов. Автоматизированное проектирование маршрутной технологии. Автоматизированное проектирование операций. Проектирование переходов. организация проектирования технологических процессов. Перспективы развития проблемы автоматизации проектирования технологических процессов.		Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ПАО «Кузнецов»		
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>		2
Практические занятия Практическое занятие № 14. «Разработка инструкционной карты.»	У1, У2, У3	Лаборатория информационных технологий в	2 4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 15. “Проектирование технологического процесса изготовления детали.”		профессиональн й деятельности ПАО «Кузнецов»		
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	6	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			<i>не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			<i>не предусмотрено</i>		
<b>Всего:</b>				85	

**Образовательные результаты освоения учебной дисциплины  
ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В  
СИСТЕМЕ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С ПАО «КУЗНЕЦОВ»**

Код	Наименование результата обучения
У 1	оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
У 2	проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
У 3	создавать трехмерные модели на основе чертежа.

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
Зн 2	виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
Зн 3	способы создания и визуализации анимированных сцен.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента (по количеству обучающихся);
- учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения:

- Мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект вычислительной техники;
- лицензионное программное обеспечение;
- электронные презентации уроков;
- методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям;
- раздаточный материал.

**3.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Информатика. Базовый курс/ Симонович С.В. и др. -СПб.: Издательство “Питер”, 2010.- 640 с.
2. Информатика. Уч.пособие для СПО. Под ред. Черноскутовой И.А. – СПб.: Издательство “Питер”, 2010.- 272 с.
3. Потемкин А.Е. Твёрдотельное моделирование в системе КОМПАС-3D. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 512 с.
4. Петухов А.В. Учебное пособие по САПР ТП. Республика Беларусь, г.Гомель, ГГТУ имени П.О.Сухого, 2010, 84с.
5. <http://windows.edu.ru/>
6. <http://fcior.edu.ru/>

Для студентов

7. Информатика. Базовый курс/ Симонович С.В. и др. -СПб.: Издательство “Питер”, 2010.- 640 с.
8. Информатика. Уч.пособие для СПО. Под ред. Черноскутовой И.А. – СПб.: Издательство “Питер”, 2010.- 272 с.
9. Потемкин А.Е. Твёрдотельное моделирование в системе КОМПАС-3D. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 512 с.

10.<http://windows.edu.ru/>

11.<http://fcior.edu.ru/>

### **Дополнительные источники**

#### Для преподавателей

1. Информатика. Учебник для среднего профессионального образования. Е.В. Михеева, О.К. Титова. – М.: Академия, 2010. – 352с.
2. Информатика. Хлебников А.А. Учебник для ССузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.

#### Для студентов

1. Информатика. Учебник для среднего профессионального образования. Е.В. Михеева, О.К. Титова. – М.: Академия, 2010. – 352с.
2. Информатика. Хлебников А.А. Учебник для ССузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;</li> <li>– проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;</li> <li>– создавать трехмерные модели на основе чертежа.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, метод – “сравнение с эталоном”.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ, метод взаимного контроля.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ, метод – “сравнение с эталоном”.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ, метод взаимного контроля.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ, метод – “сравнение с эталоном”.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ, метод взаимного контроля.</p>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>– способы создания и визуализации анимированных сцен.</li> </ul>	<p>Индивидуальный (фронтальный) опрос, отчёты по практическим работам</p> <p>Индивидуальный (фронтальный) опрос, отчёты по практическим работам</p> <p>Индивидуальный (фронтальный) опрос, отчёты по практическим работам</p>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В  
СИСТЕМЕ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С ПАО «КУЗНЕЦОВ»**

*15.02.08 Технология машиностроения*

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>ВПД 5.2.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.                      ВПД 5.2.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.                      ВПД 5.2.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>				
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем.</li> </ul>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>Практическое занятие № 7. “Выполнение комплексного чертежа детали.”</p> <p>Практическое занятие № 8. “Выполнение рабочего чертежа детали.”</p> <p>Практическое занятие № 9. “Выполнение сложного разреза.”</p> <p>Практическое занятие № 10. “Выполнение рабочего чертежа вала.”</p>	12	<p>Тематика самостоятельной работы студентов: Подготовить отчёты по практическим занятиям.</p>	8
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям.</li> </ul>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <p>Тема 1.2. Ассоциативные виды.</p>	2		

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах.</li> </ul>	<p>Наименование практических занятий: Практическое занятие № 14. “Разработка инструкционной карты.” Практическое занятие № 15. “Проектирование технологического процесса изготовления детали.”</p>	6	<p>Тематика самостоятельной работы студентов: Подготовить отчёты по практическим занятиям.</p>	8
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>– способы создания и визуализации анимированных сцен.</li> </ul>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: Тема 2.1. Проектирование технологических процессов изготовления детали.</p>	2		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать трехмерные модели на основе чертежа.</li> </ul>	<p>Наименование практических занятий: Практическое занятие № 1. “Построение 3D- модели кронштейна.” Практическое занятие № 2. “Построение детали с ребрами жесткости.” Практическое занятие № 3. “Построение детали с вырезом четверти.” Практическое занятие № 4. “Построение 3D- модели вала.” Практическое занятие № 5. “Построение 3D- модели патрубка.” Практическое занятие № 6. “Построение 3D- модели молотка.” Практическое занятие № 11. “Построение деталей, входящих в сборочную единицу.” Практическое занятие № 12. “Построение сборочной единицы.”</p>	44	<p>Тематика самостоятельной работы студентов: Подготовить отчёты по практическим занятиям.</p>	20

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям.</li> </ul>	<p>Практическое занятие № 13. “Выполнение спецификации сборочной единицы.”</p> <p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: Тема 1.1. Основы 3D-моделирования. Тема 1.3. Сборочные единицы.</p>	5		

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Практическое занятие № 1. “Построение 3D- модели кронштейна.”	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ВПД 5.2.2. ВПД 5.2.3.
2.	Практическое занятие № 2. “Построение детали с ребрами жесткости.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ВПД 5.2.1.
3.	Практическое занятие № 3. “Построение детали с вырезом четверти.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ВПД 5.2.3.
4.	Практическое занятие № 4. “Построение 3D- модели вала.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ВПД 5.2.1.
5.	Практическое занятие № 5. “Построение 3D- модели патрубка.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ВПД 5.2.3.
6.	Практическое занятие № 6. “Построение 3D- модели молотка.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ВПД 5.2.3.
7.	Практическое занятие № 7. “Выполнение комплексного чертежа детали.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ОК 9. ВПД 5.2.2.
8.	Практическое занятие № 8. “Выполнение рабочего чертежа детали.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ВПД 5.2.3.
9.	Практическое занятие № 9. “Выполнение сложного разреза.”	4	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ВПД 5.2.1.
10.	Практическое занятие № 10. “Выполнение рабочего чертежа вала.”	4	Мозговой штурм	ОК 1. ОК 4. ВПД 5.2.2.
11.	Практическое занятие № 11. “Построение деталей, входящих в сборочную единицу.”	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ВПД 5.2.1.

12.	Практическое занятие № 12. “Построение сборочной единицы.”	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ВПД <b>5.2.1. ВПД 5.2.3.</b>
13.	Практическое занятие № 13. “Выполнение спецификации сборочной единицы.”	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ОК 9. ВПД <b>5.2.3.</b>
14.	Практическое занятие № 14. “Разработка инструкционной карты.”	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ВПД <b>5.2.2.</b>
15.	Практическое занятие № 15. “Проектирование технологического процесса изготовления детали.”	4	Урок-зачёт	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ВПД <b>5.2.1.</b>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта  
по профессиям «Токарь», «Фрезеровщик», «Оператор-наладчик  
обрабатывающих центров с числовым программным управлением» и ФГОС  
СПО  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по дисциплине	
Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 8 - 14 квалитет		
<b>Необходимые умения</b>	Умение	Практические задания
Читать рабочие чертежи	оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;	Практическое занятие № 7. “Выполнение комплексного чертежа детали.” Практическое занятие № 8. “Выполнение рабочего чертежа детали.” Практическое занятие № 9. “Выполнение сложного разреза.” Практическое занятие № 10. “Выполнение рабочего чертежа вала.”
<b>Необходимые знания</b>	Знание	Темы/ЛР
Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости)	классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования	Тема 1.2. Ассоциативные виды.
Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 7 - 14 квалитет		
<b>Необходимые умения</b>	Умение	Практические занятия
Читать конструкторскую и технологическую документации	проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах	Практическое занятие № 14. “Разработка инструкционной карты.” Практическое занятие № 15. “Проектирование технологического процесса изготовления детали.”
<b>Необходимые знания</b>	Знание	Темы/ЛР
Правила чтения конструкторской и технологической документации	виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям	Тема 2.1. Проектирование технологических процессов изготовления детали.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**Джаббаров Виталий Хамракулович**

**Краснослободская Светлана Сергеевна**

**Преподаватели информатики**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО  
«Кузнецов»»**

*«Профессиональный цикл»*

*Программы подготовки специалистов среднего звена*

*15.02.08 Технология машиностроения,*

*реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «КУЗНЕЦОВ»*