

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности

  
А.А.Панфилов

« 27 » 06 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности 15.02.08. Технология машиностроения

Владимир, 2016



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08. Технология

машиностроения

код и наименование специальности

Кафедра-разработчик: ТМС

Рабочую программу составил: доцент, к.т.н. КИТП Новикова Ю.А.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Заведующий кафедрой профессор Морозов В.В.

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа рассмотрена на заседании УМК КИТП протокол № 1, 24.08.16

Директор КИТП Корогодов Ю.Д.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в различных областях при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Целью курса является формирование у обучающегося теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий. В процессе изучения курса обучающийся знакомится с основными тенденциями информатизации, овладевают практическими навыками в использовании информационных технологий в различных областях производственной, управленческой. Важное значение в процессе обучения приобретает овладение навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке компьютерных программ и систем.

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен **уметь:**

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем (ОК 3, ОК 5 , ПК 1.1);
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах (ПК 1.4, ОК 8, ОК 9 );
- создавать трехмерные модели на основе чертежа (ПК 1.5).

**знать:**

- классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования (ПК 1.1.);
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям (ПК 1.2);
- способы создания и визуализации анимированных сцен (ПК 1.3)

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе: Подготовка к защите практических работ. Подготовка сообщений по заданной тематике (рефераты, доклады, презентации).	
Итоговая аттестация в форме <i>(экзамен, зачет)</i> <i>зачет</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>25</b>	1,2
	<b>Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач. Аппаратное обеспечение информационных технологий.</b> 1.1. Компьютер. Структура и виды. Системный блок. Входные и выходные устройства компьютера. Аппаратное и программное обеспечение. (Структура и виды компьютеров. Входные устройства. Виды персональных компьютеров. Системный блок персонального компьютера. Выходные устройства персонального компьютера. Место установки персонального компьютера. Гигиенические правила пользования персональным компьютером. Соединение блоков персонального компьютера между собой. Автоматизированное рабочее место.) 1.2. Информация и информатика. Информационные процессы. Измерение количества информации. Информационные технологии. Системы счисления. Алгебра логики. (Основные понятия информатики. Цифры и числа. Десятичная и двоичная системы счисления. Алгебра логики.	4	
	<b>Практические занятия</b> 1.Создание интегрированного документа. 2. Электронные таблицы. Типы и формат данных, ввод в таблицу и редактирование. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Графические объекты. Построение диаграмм и графиков. Форматирование диаграмм.	4	
	<b>Рейтинг-контроль 1</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по следующей тематике: <b>Технология сбора информации</b> 1. Сканирование документов, рисунков, фотографий, слайдов и чертежей. Программа распознавания текста Fine Reader. Программы перевода текстов. (Сканирование, системы оптического распознавания текстов, программы автоматического перевода). 2. Работа с электронными энциклопедиями и словарями. 3. Современные средства связи, записи звука и изображений, копирования текстов, рисунков и чертежей (факсимильная связь, пейджинговая связь, сотовая мобильная связь, цифровой диктофон, цифровая фотография, видеосъемка, ксерография) 4. Запись информации на дискеты, оптические диски CD-R и CD-RW 5. Архивирование и сжатие информации (архивирование, сжатие информации). 6. Электронные справочные правовые системы. 7. Электронные финансовые системы учета. 8. Пластиковые карточки и штриховой код.	15	
Тема 2.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>29</b>	1,2,3
	<b>Программный сервис персонального компьютера.</b> 2.1. Программное обеспечение. Операционные системы, утилиты, прикладные программы. 2.2. Операционные системы Windows 98, 2000, XP. Установка и работа с ними. Включение и выключение. Рабочий стол, значки, ярлыки, окна, папки, контекстное меню. Прикладные программы в составе Windows. (Операционные системы Windows 98, 2000, XP. Текстовый редактор Microsoft Word 2000/2002. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel. Программа Microsoft Access. Электронные презентации. Программа	6	

	PowerPoint. Офисный менеджер Microsoft Outlook)		
	<b>Практические занятия</b> 1.Создание презентаций. Объекты программы MS Power Point. Этапы создания презентаций. Создание анимированных эффектов. 2. Работа с MS Internet Explorer. Работа с обозревателем. Сервисные функции обозревателя.	6	2,3
	<b>Рейтинг-контроль 2</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по следующей тематике: <b>Представление информации</b> 1. Локальные компьютерные сети. 2. Интернет и электронная почта. Поисковые системы Интернета. Интернет-телефония. (Глобальная сеть Интернет. Поисковые системы Интернета. Интернет-телефония. Электронная почта.) 3. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	15	
Тема 3	<b>Содержание учебного материала</b>	28	
	<b>Технология обработки и преобразования информации.</b> 3.1. Применение информационных технологий в машиностроении и металлообработке (Программное обеспечение автоматизированного рабочего места конструктора-проектировщика. Системы автоматизированного проектирования. Математическое моделирование. Система Компас 3D. Жизненный цикл изделия. Идеология ведения бизнеса CALS. Маркетинг. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САМ-системы). Лазерная стереолитография. Логистика) 3.2. Компьютерная неприятности и борьба с ними	6	
	<b>Практические занятия</b> 1.Работа в КОМПАС-3D. Настройка изображения элементов модели. Этапы создания модели детали. 2.Оформление конструкторской технологической документации посредством CAD и САМ систем. Создание трехмерной модели на основе чертежа.	6	
	<b>Итоговый рейтинг-контроль</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по следующей тематике: <b>Интерактивные электронные технические руководства</b> (Функции и классификация интерактивных электронных технических руководств. Нормативное и программное обеспечение интерактивных электронных технических руководств )	15	
	<b>Всего:</b>	82	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует компьютерного класса ауд.118-4 (учебн-научн. центр), 238-2 .

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- Рабочее место студента - IBM-совместимый компьютер. (15 шт.)
- Рабочее место преподавателя.
- Сервер - компьютер на базе процессора с тактовой частотой не менее 800 МГц, оперативной памятью объемом не менее 128 Мб, видеокартой объемом памяти не менее 16 Мб, жестким диском объемом не менее 30 Гб, приводами для CD-ROM и гибких дисков.
- Видеопроектор.
- Экран проекционный.
- Локальная сеть.

##### **Программно-методическое обеспечение:**

- Операционная система MS Windows 2003.
- Офисный пакет MS Office 2003.
- Антивирусные средства.
- Архиваторы WinRar, WinZip.
- КОМПАС-3D-V16

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Информационные технологии в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования по специальности 151901 "Технология машиностроения" / В. И. Левин .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академия, 2013 .— 266 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование, Технология машиностроения) (Соответствует ФГОС) .— Библиогр.: с. 263 .— ISBN 978-5-7695-9664-3.
2. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения : справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования по специальности 151901 "Технология машиностроения", ОП.08 "Технология машиностроения" / А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов .— Москва : Академия, 2012 .— 284 с. : ил., табл. — (Среднее профессиональное образование, Технология машиностроения) (Соответствует ФГОС) .— Алф. указ.: с. 274-282 .— Библиогр.: с. 283 .— ISBN 978-5-7695-6279-2.
3. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования по специальности 151901 "Технология машиностроения" : в 2 ч. / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков .— 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014 .— (Среднее профессиональное образование, Технология машиностроения) (Соответствует ФГОС) .— ISBN 978-5-4468-0476-4. Ч. 1 .— 2014 .— 345 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 342 .— ISBN 978-5-4468-0474-0.

##### **Дополнительные источники:**

1. Информационная поддержка жизненного цикла изделия машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ: учеб. пособие для студ. высш. учеб.



заведений/ [А.Н.Ковшов, Ю.Ф. Назаров, И.М. Ибрагимов, А. Д.Никифоров] – М.: Издательский центр «Академия», 2007. –304 с. ISBN 978-5-7695-3003-6.

2. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования по группе специальностей "Машиностроение" / В. В. Клепиков, А. Н. Бодров .— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Форум, 2008 .— 859 с. : ил. — Библиогр.: с. 855 .— ISBN 978-5-91134-251-7.

URI (Унифицированный идентификатор ресурса):

1. <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1199>
2. <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/692>
3. <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2919>
4. <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1120>
5. <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/690>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 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
В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :	
<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> <li>использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач,</li> </ul>	Текущий контроль в форме оценки выполнения и защиты практических работ
В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> :	
<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>Текущий контроль в форме оценки тестирования, устных ответов, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Итоговый контроль в форме зачета</p>

Рецензент (эксперт): \_\_\_\_\_

*ОО, МВ - Модуль*  
(место работы)

*вед. инженер*  
(занимаемая должность)

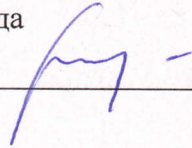
*Семанов М. Г.*  
(ФИО, подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

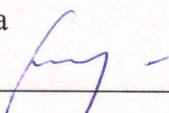
Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.2017 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. 

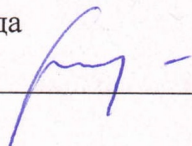
Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.09.2018 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. 

Рабочая программа одобрена на 2019/2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.2019 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. 

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_