



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
По специальности: 15.02.08 «Технология машиностроения»
Форма и срок освоения ППССЗ: очная, 3 года 10 месяцев
Максимальное количество учебных часов – 75 час.
Всего аудиторных занятий – 50 час.

Из них в семестре:	6 семестр
Лекции –	30 _____ час.
Лабораторные занятия –	_____ час.
Практические занятия –	20 _____ час.
Курсовое проектирование	_____ час.
Контрольные работы -	_____ час.

Всего часов на самостоятельную работу студента и консультации – 25 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен – _____ семестр
Зачет – _____ семестр
Дифференцированный зачет – ___ 6 ___ семестр
Форма контроля _____ – _____ семестр
Адреса электронной версии программы _____

Таганрог
2017

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины *разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта* для специальности среднего профессионального образования *технического* профиля: 15.02.08 «Технология машиностроения».

Разработчик(и):

Преподаватель



Т.М. Марданова

« 04 » 03 » 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии «Прикладная информатика (по отраслям)»

Протокол № 4 от « 04 » 03 » 2017 г.

Председатель цикловой методической комиссии



Б.Е. Остробород

« 04 » 03 » 2017 г.

Согласовано:

Зав.УМО



Т.В. Воловская

« 04 » 03 » 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является базовой и относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 75 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часа;
- обязательной аудиторной лабораторных и практических занятий обучающегося 20 часов;
- самостоятельной работы и консультации обучающегося 25 час.

Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися видом деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК 2.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
Практические и лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников [1], [2] [3], конспектом лекций; выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы); подготовка к лабораторным практикумам, оформление отчетов по выполненным работам	
Консультации	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ИТ в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные практикумы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности		14	
Глава 1. Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала	6	2
	История развития информационных технологий. Информационные модели.		
	Основные понятия информационных технологий.		
	Классификация и характеристика качества информационных систем.		
	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.		
	Самостоятельная работа	2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций.		
	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
Глава 2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	Содержание учебного материала	4	3
	Аппаратное обеспечение ИТ-технологий		
	Программное обеспечение ИТ-технологий		
	Самостоятельная работа		
		2	

	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов Глава 3. Технология подготовки текстовых документов в MS Word 2007		22	
	Содержание учебного материала	2	3
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора MS Word 2007.		
	Практическое занятие	4	
	Набор текста документа. Редактирование и форматирование документа.		
	Создание и форматирование таблиц. Графические объекты в текстовом документе. Организация печати документа.		
Глава 4. Технология анализа экономических показателей в электронных таблицах MS Excel 2007	Самостоятельная работа	2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Содержание учебного материала	2	
	Основы работы в электронных таблицах MS Excel 2007. Ввод и редактирование данных.		
	Практическое занятие	4	3
	Обработка экономической информации. Подбор параметра и поиск решения.		

	Сортировка, фильтрация и поиск данных. Построение диаграмм. Защита книг и листов.		
	Самостоятельная работа	2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Содержание учебного материала	2	
Глава 5. Подготовка компьютерных презентаций в программе MS PowerPoint 2007	Современные способы организации презентаций. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. Оформление презентаций (Содержимого и слайдов).		
	Практическое занятие	2	
	Создание презентаций на основе пустой новой презентации. Принципы планирования показа слайдов. Показ презентаций. Представление презентаций. Сохранение и закрытие презентации.		
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 3. Работа с массивами информации в СУБД MS ACCESS 2007	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
		10	
Глава 6. Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных	Содержание учебного материала	4	

	Организация системы управления базами данных.		3
	Разработка базы данных и обобщенная технология работы с ней		
	Практическое занятие	2	3
	Выбор СУБД для создания системы автоматизации. Основы работы в СУБД MS ACCESS 2007. Основные сведения, таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы и модули.		
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 4. Технология работы с графической информацией	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Консультации	2	
		22	
	Содержание учебного материала	4	
	Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Технология построения анимационных изображений и трехмерной графики.		
Глава 7. Технологии создания и преобразования графических информационных объектов	Практическое занятие	2	2
	Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования.		
	Самостоятельная работа	2	

Глава 8. Системы автоматизированного проектирования	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Консультации	2	
	Содержание учебного материала	4	
	Понятие САПР и их классификация		2
	Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования		
	Практическое занятие	4	
	САПР КОМПАС		
	Программные продукты AutoCAD		
	Самостоятельная работа	2	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
Раздел 5. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности Глава 9. Основы защиты компьютерной информации	Консультации	2	
		7	
	Содержание учебного материала	2	
	Классификация мер защиты. Программно-технический уровень безопасности.		3
	Практическое занятие		

	Защита информации от вирусных атак.		
	Самостоятельная работа	1	
	Работа над материалом учебников [1],[2],[3], конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.		
	Консультации	2	
	ВСЕГО:	75	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая интерактивная доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- локальная сеть WiFi или на витой паре с роутером или маршрутизатором;
- колонки.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7,8 или 10;
- виртуальная машина OracleVMVirtualBox с установленной в ней операционной системой семейства Linux - Ubuntuor;
- текстовый редактор MSWord, OpenOffice.org Writer;

- редактор электронных таблиц MSExcel, OpenOffice.org Calc ;
- система управления базами данных MSAccess;
- различные браузеры для работы в Интернете GoogleChrome, MicrosoftInternet Explorer;
- САПР AutoCAD2014 или 2015, Компас 3Д, ADEM 8.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения дисциплины

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Михеева Е.В. Титова О.И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности юриста: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	М. Издательский центр «Академия»		2008	1	-	
3.2.1.2	Михеева Е.В. Титова О.И.	Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности юриста: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования	М. Издательский центр «Академия»		2008	1	-	
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1	Михеева Е.В. Титова О.И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические	М. Издательский центр «Академия»		2014	-	-	

		специальности	ия», 2014 г.					
3.2.3 Интернет-ресурсы								
3.2.3.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности							Www/biology.ru
3.2.3.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности							Www.zooclub.ru

Общие требования к организации образовательного процесса

Программа общепрофессиональной дисциплины профессионального цикла обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам междисциплинарного курса.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы общепрофессиональной дисциплины профессионального цикла обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню разделов дисциплины. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Материально-техническая база, перечисленная в п. 4.1, обеспечивает проведение всех видов практических занятий, практики. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Консультации не предусматриваются на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин: Математика, Информатика.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, лабораторных практикумов, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации.
Работать с информационными справочно-правовыми системами.	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа). Анализ результатов защиты выполненных рефератов.
Использовать прикладные программы в профессиональной деятельности.	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Работать с электронной почтой.	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Использовать ресурсы локальных и	Наблюдение и анализ выполнения лабораторных практикумов, поиска

глобальных информационных сетей.	информации в сети Интернет, сохранения и преобразования информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Знания:	
Использования в профессиональной деятельности.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Понятие информационных систем и информационных технологий.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Понятие информационных систем и информационных технологий.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Понятие правовой информации как среды информационной системы.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.

Назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Теоретические основы, виды и структуру баз данных.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
Возможности сетевых технологий работы с информацией.	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания. Анализ использованных Интернет и литературных источников. Оформление доклада в виде презентации или статьи.
	Индивидуальный: диф. зачет