

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ
27.03.2020 г. Протокол №9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики**

УП.01.02 Учебная практика. На средствах вычислительной техники

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация выпускника: Техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев **на базе** основного
общего образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2020 г.

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического
совета СПК

«18» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«25» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д.Н.

2022

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 Технология машиностроения

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 18.04.2014г. №350

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Халанский Роман Владимирович, преподаватель высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа *учебной практики* является составной частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: *ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин*.

1.2 Цель и задачи практики

Целью *учебной практики* является:

формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля *ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин* по виду профессиональной деятельности для освоения квалификации техник.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с организацией и контролем работы по разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися *учебной практики* в объеме 144 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики.

Вид практики: *учебная*.

Формы проведения практики: *концентрированно*.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машин	ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей 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	иметь практический опыт: П1 использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; П2 выбора методов получения заготовок и схем их базирования; П3 составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; П4 разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; П5 разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; уметь: У1 читать чертежи; У2 анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; У3 определять тип производства; У4 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; У5 определять виды и способы получения заготовок; У6 рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; У7 рассчитывать коэффициент использования материала; У8 анализировать и выбирать схемы базирования; У9 выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; У9 составлять технологический маршрут изготовления детали; У10 проектировать технологические операции; У11 разрабатывать технологический процесс изготовления детали; У12 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

		У13 рассчитывать режимы резания по нормативам; У14 рассчитывать штучное время; У15 оформлять технологическую документацию; У16 составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; У17 использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.
--	--	--

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям
ОК 1	Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: - проявлять интерес к будущей профессии (посещение занятий, своевременность выполнения домашних заданий, участие в студенческих конференциях и т.п.) - оценивать продукт своей деятельности по эталону - понимать значимость своей профессии
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: - выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач в области разработки организации производственной деятельности структурного подразделения - организовывать собственное поведение и деятельность, руководствуясь общечеловеческими ценностями и правовыми нормами
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умения: - распознавать сложные проблемные ситуации в различных контекстах и предлагать способы для их решения - принимать и реализовывать управленческие решения
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умения: - находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития - структурировать и интерпретировать отобранную информацию в контексте профессиональной деятельности
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Умения: - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: - слушать и слышать людей, с которыми взаимодействуешь - участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач в коллективе
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умения: - брать ответственность за работу подчиненных, результат выполнения задания. - справляться с конфликтными ситуациями, стрессами и рисками - мотивировать работников на решение профессиональных задач - анализировать процесс и результаты деятельности подразделения

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умения: - определять траектории личностного развития самообразования в контексте требований современного общества
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: - проявлять интерес к инновациям в области профессиональной деятельности - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
Освоение компетенций ОК 1- ОК 9, ПК 1.1 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5	Организационное занятие	1	учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	6
	Внутренние и внешние устройства компьютера	2		16
	Операционные системы	3		16
	Технология обработки текстовой информации.	4		36
	Технология обработки числовой информации.	5		36
	Использование в работе мультимедийных возможностей ЭВМ.	6		28
Итоговое занятие	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	7		6
Всего				144

2.2

Перечень заданий по учебной практике

Задание № 1	1 Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. 2. Сроки прохождения практики. Виды текущего контроля и форма итоговой аттестации. 3. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
Задание № 2	Создание и обработка изображений и объектов мультимедиа средствами графических редакторов: <i>Изучить устройство ПК и представить в виде структурной схемы, используя возможности графического редактора.</i> Подготовка к работе, настройка и обслуживание вычислительной техники, периферийных устройств: <i>Проанализировать технические средства обработки и передачи информации, программное обеспечение, используемое в лабораториях-базах практики и представить в виде таблицы с техническими характеристиками.</i>
Задание № 3	Установка и настройка программного обеспечения: <i>Опишите свои действия в следующей ситуации: необходимо установить ОС Windows 7 на компьютер с предустановленной ОС WindowsXP; перечислите этапы подготовки к установке и этапы установки ОС Windows 7.</i>
Задание № 4	Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах: <i>Выполнение заданий по редактированию и форматированию текста в текстовом процессоре</i> <i>Описать в отчете технологию выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий)</i>
Задание № 5	Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах: <i>Выполнение заданий по обработке числовой и текстовой информации в электронных таблицах. Описать в отчете технологию выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий)</i>
Задание № 6	Создание и обработка изображений и объектов мультимедиа средствами графических редакторов. <i>Создать презентацию на тему «Моя будущая профессия». Описать в отчете технологию выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий)</i>
Задание № 7	Обобщение материала, полученного при прохождении практики Проведение итогового занятия. Оформление отчета по практике

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики.

Проведение учебной практики – **5 семестр** согласно учебному плану специальности.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория 3 корпуса по адресу Московский проспект, 179 для проведения организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

- помещение для самостоятельной работы обучающихся 3 корпуса по адресу Московский проспект, 179, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

а) нормативные правовые документы:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 350 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и

- осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минобрнауки России от 05 августа 2020 № 885 и Минпросвещения России от 05 августа 2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
 5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам»;
 6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов получаемой профессии или специальности СПО»

б) основная литература:

1. Мамонова, Татьяна Егоровна. Информационные технологии. Лабораторный практикум : Учебное пособие Для СПО / Мамонова Т. Е. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 178. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07791-9 : 479.00. URL: <https://www.urait.ru>
2. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 126. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11851-3 : 319.00. URL: <https://www.urait.ru>

в) дополнительная литература:

- 1 Григорьев, Михаил Викторович. Проектирование информационных систем : Учебное пособие Для СПО / Григорьев М. В., Григорьева И. И. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 318. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12105-6 : 619.00. URL: <https://www.urait.ru>

г) Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей: <https://ichip.ru/tag>;
2. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. URL: <http://cyberrus.com/>
3. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.3 Перечень всех видов инструктажей: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку.

В зависимости от специфики профильной организации возможно получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Лицензионное ПО: LibreOffice

Дополнительно ПО:

- программные средства защиты среды виртуализации: Oracle VM VirtualBox

- антивирусные программные комплексы: Kaspersky Internet Security Multi-Device Russian Edition. 3-Device 1 year Base Box; Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB

- PascalABC.NET

- Visual Prolog Personal Edition

- 1С:Предприятие 8.3 (учебная версия)

- Notepad++

- Microsoft Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB <FQC-09118>

Информационная справочная система:

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Профессиональные базы данных:

[Information Security Информационная безопасность](#)

<http://www.itsec.ru/>

[Securitylab.ru by Positive Technologies](#)

<https://www.securitylab.ru/>

[Anti-Malware.ru](#)

<https://www.anti-malware.ru/news>

[Iso27000.ru Искусство управления информационной безопасностью](#)

<http://www.iso27000.ru/>

[SecurityPolicy.ru Документы по информационной безопасности](#)

<http://securitypolicy.ru/>

[SearchInform – Информационная безопасность](#)

<https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/>

[Ekrost.ru - Информационная безопасность предприятия](#)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет, который проводится по итогам *УП.01.02 Учебная практика. На средствах вычислительной техники.*

Время проведения промежуточной аттестации: **5 семестр.**

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчетов по практике.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практиках, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.
- Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по практике по специальности *15.02.08 Технология машиностроения.*

Защита отчета проходит по окончании срока практики. Формой промежуточной аттестации является комплексный дифференцированный зачет.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей 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	иметь практический опыт: П1 использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; П2 выбора методов получения заготовок и схем их базирования; П3 составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; П4 разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; П5 разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; уметь: У1 читать чертежи; У2 анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; У3 определять тип производства; У4 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; У5 определять виды и способы получения заготовок; У6 рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; У7 рассчитывать коэффициент использования материала; У8 анализировать и выбирать схемы базирования; У9 выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; У9 составлять технологический маршрут изготовления детали; У10 проектировать технологические операции; У11 разрабатывать технологический процесс изготовления детали; У12 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный	тестирование, экзамен квалификационный, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	инструмент; У13 рассчитывать режимы резания по нормативам; У14 рассчитывать штучное время; У15 оформлять технологическую документацию; У16 составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; У17 использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	
--	--	--

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии (посещение занятий, своевременность выполнения домашних заданий, участие в студенческих конференциях и т.п.)	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки организации производственной деятельности структурного подразделения - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- демонстрация умения слушать и слышать; - готовность к сотрудничеству и компромиссу; - демонстрация умения аргументировано отстаивать свою точку зрения	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- демонстрация готовности взять ответственность за работу подчиненных, результат выполнения задания.	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельной работы: -своевременность и качество выполнения домашних заданий; подготовка сообщений, рефератов, участие в УИРС, студенческих конференциях	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	- наблюдение при выполнении работ по практике. - отзыв руководителя практики.

4.4 Оценочные материалы.

Примерные Вопросы к зачету:

- 1 Шкалы измерения
- 2 Оценка эффективности измерения данных
- 3 Формализация и стандартизация данных
- 4 Понятие информационной технологии
- 5 Информационные услуги в машиностроении
- 6 Этапы информационных технологий при создании информационного продукта
- 7 Технология обработки технической информации
- 8 Технологические уровни обработки информации в машиностроении
- 9 Автоматизированное рабочее место. Требования к АРМ
- 10 Виды обеспечения функционирования АРМ
- 11 ЭВМ
- 12 Компьютер. Из каких основных частей он состоит
- 13 Устройство системного блока
- 14 Основные периферийные устройства
- 15 Программное обеспечение ЭВМ
- 16 Понятие ОС. Состав ОС
- 17 Утилиты. Их разновидности
- 18 Файл, имя файла, путь к файлу
- 19 Типы файлов
- 20 Иерархическая структура диска
- 21 ОС семейства Windows. Особенности
- 22 Информация. Свойства и способы передачи информации
- 23 Информационная безопасность. Способы защиты информации
- 24 Офисный пакет Microsoft Office. Назначение и состав
- 25 Текстовый процессор Word. Назначение и возможности
- 26 Табличный процессор Excel. Назначение и возможности
- 27 Система управления базами данных Access. Назначение и возможности
- 28 Электронные презентации PowerPoint. Назначение и возможности
- 29 Язык HTML

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК,
преподаватель высшей категории

 Р. В. Халанский

Руководитель образовательной программы:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК,
преподаватель

 Н.В. Аленкова

Эксперт:

ООО предприятие «Надежда»,
главный специалист по технике

 Д.В. Белопотапов

