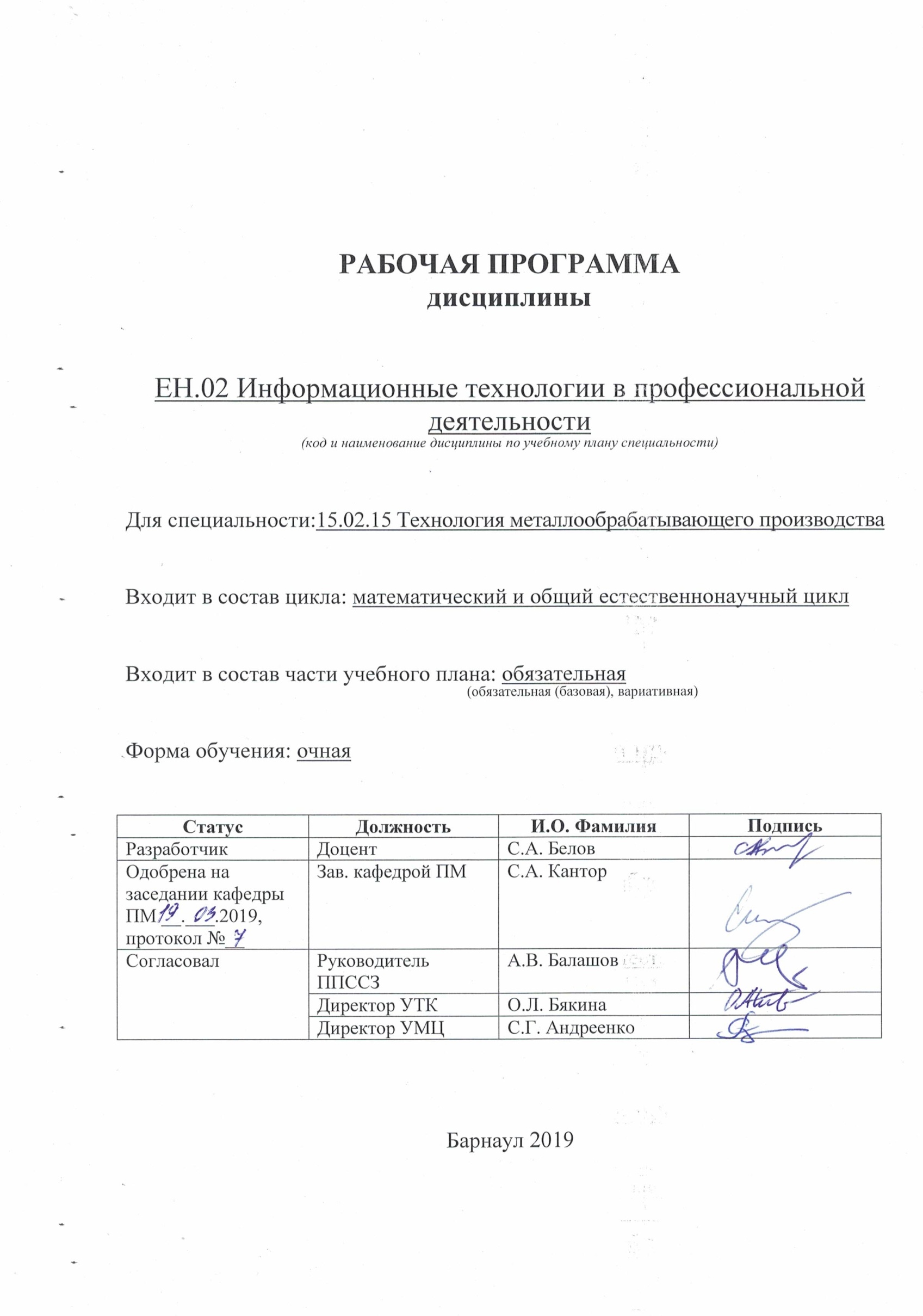
****

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Паспорт рабочей программы дисциплины………………………........................3](#_Toc41580968)

[1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……………………………………………………….3](#_Toc41580969)

[1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины…………...3](#_Toc41580970)

[2 Структура и содержание учебной дисциплины…………………………………9](#_Toc41580971)

[2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы………………………..9](#_Toc41580972)

[2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины……………………10](#_Toc41580973)

[3. Условия реализации учебной дисциплины……………………………………13](#_Toc41580974)

[4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины…………….15](#_Toc41580976)

[Приложение А (обязательное) Фонд оценочных материалов…………………..17](#_Toc41580977)

Приложение Б Методические рекомендации и указания……………………….24

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в профессиональной деятельности**

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины: цель учебной дисциплины – формирование знаний и умений, соответствующих ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.10,ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО** | **Содержание**  **компетенции** | **В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:** | |
| **знать** | **уметь** |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | методы и средства сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации. | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | современную научную и профессиональную терминологию. | применять современную научную профессиональную терминологию. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | правила оформления документов. | оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. |
| ПК 1.2. | Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей. | информацию для выбора оптимальных технологических решений. | осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений. |
| ПК 1.3. | Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования технологических процессов;  основы цифрового производства | оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования |
| ПК 1.4. | Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | интерфейс баз данных | рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;  рассчитывать коэффициент использования материала;  рассчитывать штучное время |
| ПК 1.5. | Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования для подбора инструмента, технологической оснастки и оборудования. | использовать системы автоматизированного проектирования  для  выбора инструмента, технологической оснастки и оборудования. |
| ПК 1.6. | Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | правила и порядок оформления технологической документации | использовать пакеты прикладных программ для оформления маршрутных и операционных технологических карт. |
| ПК 1.7. | Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования  для разработки управляющих программ на металлообрабатывающее и аддитивное оборудование. | использовать системы автоматизированного проектирования  для разработки управляющих программ на металлообрабатывающее и аддитивное оборудование. |
| ПК 1.10. | Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | пакеты прикладных программ для создания планировок участков механических цехов машиностроительных производств. | использовать пакеты прикладных программ для разработки планировок участков механических цехов машиностроительных производств. |
| ПК 2.2. | Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий. | информацию для выбора оптимальных технологических решений. | осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений. |
| ПК 2.3. | Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | пакеты прикладных программ | использовать пакеты прикладных программ для разработки технологической документации по сборке узлов или изделий. |
| ПК 2.4. | Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | правила применения информационно- вычислительной техники | системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов или изделий. |
| ПК 2.5. | Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования для подбора сборочного инструмента, технологической оснастки и оборудования. | использовать системы автоматизированного проектирования  для  выбора сборочного инструмента, технологической оснастки и оборудования. |
| ПК 2.6. | Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования для оформления технологических карт для сборки узлов или изделий. | использовать пакеты прикладных программ для оформления технологических карт для сборки узлов или изделий. |
| ПК 2.7. | Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | системы автоматизированного проектирования  для разработки управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования. | использовать системы автоматизированного проектирования  для разработки управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования. |
| ПК 2.10. | Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. | пакеты прикладных программ для создания планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств. | использовать пакеты прикладных программ для разработки планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств. |
| ПК 3.1. | Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения. | методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации по диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования. | обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники по диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования. |
| ПК 3.4. | Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем. | программное обеспечение SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования. | использовать пакеты прикладных программ для ресурсного обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования. |
| ПК 3.5. | Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем. | программное обеспечение SCADA-системы для контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования. | использовать пакеты прикладных программ для контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования. |
| ПК 4.1. | Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения. | техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования | осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования |
| ПК 4.4. | Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем. | программное обеспечение SCADA-системы для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. | использовать пакеты прикладных программ для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. |
| ПК 4.5. | Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем. | программное обеспечение SCADA-системы для контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования. | использовать пакеты прикладных программ для контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования. |
| ПК 5.2. | Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения. | методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. |

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки** | ***88*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем** | ***70*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *66* |
| консультации | *4* |
| **Самостоятельная работа студента** | ***12*** |
| в том числе: |  |
| ознакомление с организационно-справочными материалами по дисциплине, технологией обучения. | *2* |
| подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | *2* |
| подготовка к выполнению и защите контрольной работы | *4* |
| подготовка к промежуточной аттестации | *4* |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | ***6*** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Информационные технологии в профессиональной деятельности***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Лабораторные работы** | | | |
| 1. Работа в среде базового и сервисного программного обеспечения  {работа в малых группах} | Знакомство с интерфейсом Windows. Работа с окнами. Работа с файлами, папками, ярлыками. Работа с контекстным меню, справочной системой. Поиск файлов и папок. Контекстный поиск. Работа с файлами и папками в среде файлового менеджера FAR. Архивация файлов.  Сбор, систематизация и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений.  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации по диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования. | 4 | *Продуктивный* |
| 2. Работа в редакторе  MS Word  {работа в малых группах} | Обработка текстовой информации с использованием прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности: редактирование документа; проверка орфографии; работа с фрагментами; колонтитулы и нумерация страниц; форматирование абзацев; форматирование символов; вставка специальных символов; преобразование документа Word; работа с фрагментами с использованием буфера обмена.  Сложное форматирование документа: списки; сноски; примечания; колонки; создание, редактирование и форматирование таблиц; работа со структурой документа; создание и изменение стиля.  Работа с графическими объектами: графика на основе автофигур; рисунки SmartArt; взаимодействие текста и графики; буквица; вставка и редактирование формул; внедрение объектов; связывание объектов; автоматическая нумерация объектов.  Создание гипертекстовых элементов, организация навигации. Использование автотекста. Работа со стилями. Создание шаблона. Слияние документов. Создание макросов при решении задач профессиональной деятельности.  Режимы работы в редакторе MS Word для оформления маршрутных и операционных технологических карт механической обработки и сборки узлов или изделийи работы с картами технологической документации на механическую обработку и сборку узлов и изделий, созданными с помощью систем автоматизированного проектирования. | 18 | *Продуктивный* |
| 3. Электронные таблицы  MS Excel  {работа в малых группах} | Обработка числовой информации с использованием прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности. Создание и редактирование простейших таблиц. Табличные расчеты. Условные вычисления. Работа с датами и временем.  Визуализация данных в MS Excel. Построение графика функции. Виды диаграмм.  Работа со списками в MS Excel. Сортировка. Фильтрация. Промежуточные итоги. Функции ПРОСМОТР и ВПР. Сводные таблицы.  Заполнение базы данных в MS Excel, как прикладном программном средстве, используемом при решения задач профессиональной деятельности: ввод данных с помощью Формы, организация выпадающих списков, ограничение и запрет ввода данных в ячейку, автоматическое разбиение одного столбца с данными на несколько, быстрое склеивание текста из нескольких ячеек, объединение столбцов с данными, выделение дубликатов и извлечение уникальных (не повторяющихся) записей из списка, использование примечаний и макросов.  Работа с базами данных в MS Excel, как прикладном программном средстве, используемом при решении задач профессиональной деятельности: закрепление строк и столбцов, разбиение окон, поиск и замена в таблице, условное форматирование, фильтрация, сортировка, промежуточные итоги, консолидация данных, функции для работы с базами данных, защита данных с учетом основных требований информационной безопасности.  Выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производств, расчётов параметров сборки узлов или изделий. | 20 | *Продуктивный* |
| 4. Электронная презентация  MS PowerPoint  {работа в малых группах} | Знакомство с интерфейсом и функциональными возможностями PowerPoint как прикладного программного средства, используемого для решения задач профессиональной деятельности. Создание, оформление и демонстрация презентации. | 4 | *Продуктивный* |
| 5. Работа в среде СУБД  MS Access  {работа в малых группах} | Создание и заполнение таблиц базы данных при решении задач профессиональной деятельности. Построение запросов. Создание отчетов. Организация межтабличных связей. | 6 | *Продуктивный* |
| 6. Системы автоматизированного проектирования, используемые для решения задач профессиональной деятельности{работа в малых группах} | Системы автоматизированного проектирования для подбора инструмента, технологических приспособлений и оборудования в механосборочном производстве; для разработки управляющих программ на металлообрабатывающее, аддитивное и сборочное оборудование; для разработки планировок участков механических и сборочных цехов машиностроительных производств.  Программное обеспечение SCADA-системы для обеспечения работ по наладке, контролю качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего, аддитивного и сборочного оборудования. | 4 | *Продуктивный* |
| 7. Основы алгоритмизации и программирования  {работа в малых группах} | Построение структурных схем для линейного, разветвляющегося, циклического алгоритмов. Написание, отладка, тестирование программ | 10 | *Продуктивный* |
| Консультации | | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа** | | | |
| Ознакомление с организационно-справочными материалами по дисциплине, технологией обучения. | | *2* | *Продуктивный* |
| Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | | *2* | *Продуктивный* |
| Подготовка к выполнению и защите контрольной работы | | *4* | *Продуктивный* |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | *4* | *Продуктивный* |
| Итоговый контроль | | Экзамен |  |
| Всего: | | **88** |  |

\*\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств;

репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

## 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудиториидля проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории: Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: проектор, экран, персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, MATLAB R2010b, Project Expert Tutorial, Mathcad 15,7-Zip 19.00 (x64), Adobe Flash Player 32 NPAPI, Adobe Reader XI – Russian, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit), Apache NetBeans IDE 11.1, Artweaver Free 7, Far Manager 3 x64, FreeCAD 0.18.3, FreeCommander XE, GIMP 2.8.22, GNU Prolog version 1.4.5, HxD Hex Editor 2.3, Inkscape 0.92.4, Intel(R) Processor Graphics, JabRef 4.3.1, Java 8 Update 231 (64-bit), Java SE Development Kit 8 Update 221 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 2019.2.3, Lazarus 2.0.2, LibreOffice 6.2.2.2, LyX 2.3.3, MSXML 4.0 SP3 Parser, MiKTeX 2.9, Mozilla Firefox 68.4.2 ESR (x64 ru), Notepad++ (64-bit x64), Npcap 0.9983, Oracle VM VirtualBox 6.0.12, PascalABC.NET, Python Launcher, Quest Software Toad Data Modeler Freeware 2.24, Steel Bank Common Lisp 1.4.14 (X86-64), TeXnicCenter Version 2.02 Stable, VLC media player, WinDjView 2.1, XnViewMP 0.93.1, scilab-6.0.2 (64-bit).

# **C:\Documents and Settings\Админ\Рабочий стол\Безымянный.bmp****4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, а также при выполнении студентами контрольной работы, сдаче экзамена.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **знать:**  - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;  - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;  - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | *Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ, контрольный работы, экзамен* |
| **уметь:**  - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | *Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ, контрольной работы. Собеседование на лабораторных занятиях, экзамен* |

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **дисциплины** | **Кафедра-разработчик РПД** | **Предложения**  **об изменении**  **РПД** | **Подпись заведующего**  **кафедрой/протокол**  **заседания кафедры** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Приложение А (обязательное)

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

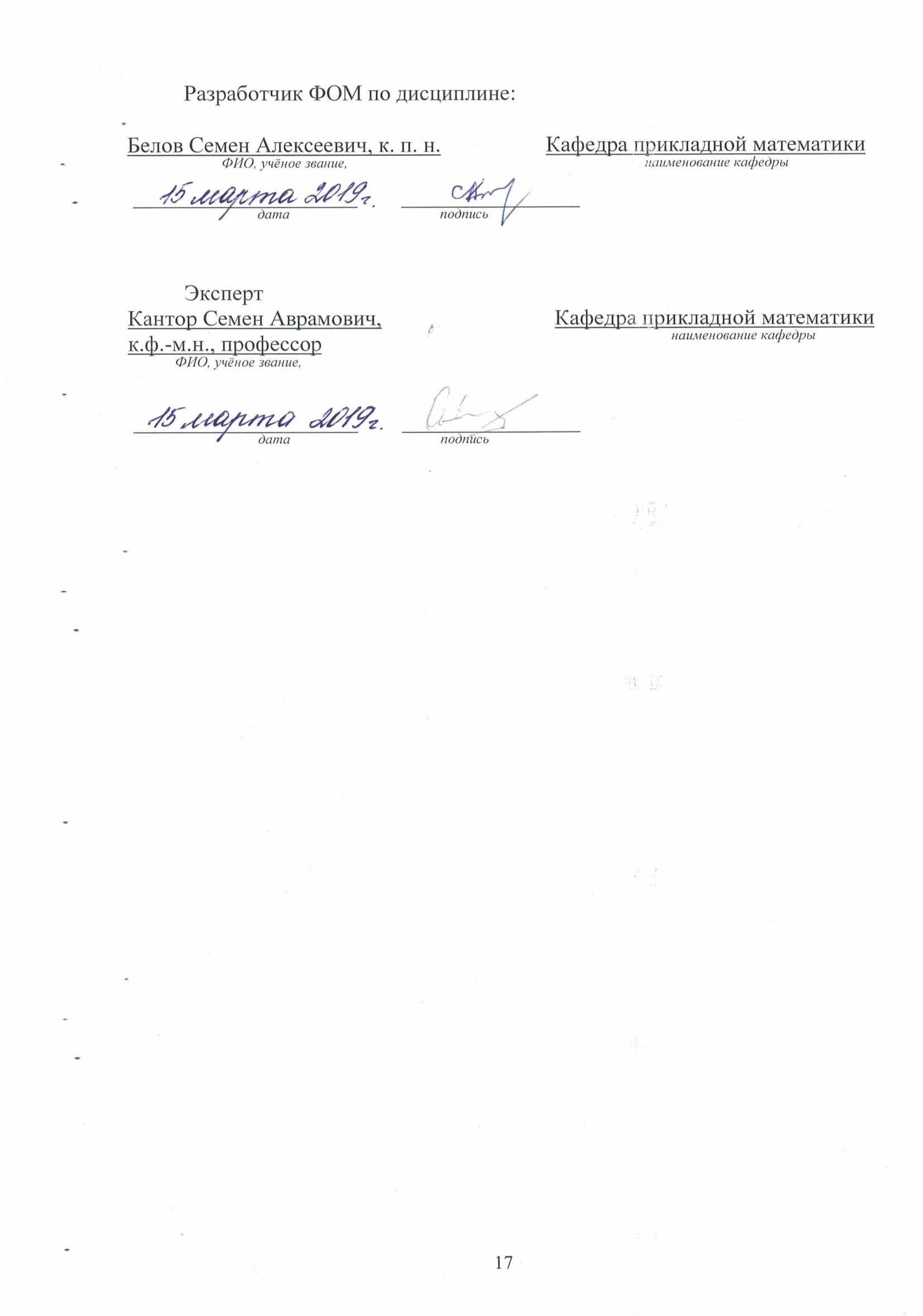
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Для специальности: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Форма обучения: очная

Барнаул, 2019

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

***Информационные технологии в профессиональной деятельности***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы дисциплины** | **Код контролируемой компетенции** | **Способ оценивания** | **Оценочное средство** |
| 1. Работа в среде базового и сервисного программного обеспечения | ОК 02.  ОК 03.  ОК 05.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 1.6.  ПК 1.7.  ПК 1.10.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 2.5.  ПК 2.6.  ПК 2.7.  ПК 2.10.  ПК 3.1.  ПК 3.4.  ПК 3.5.  ПК 4.1.  ПК 4.4.  ПК 4.5.  ПК 5.2. | Собеседование на лабораторных занятиях | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий, контрольной работы  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 2. Работа в редакторе MS Word | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий, контрольной работы  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 3. Электронные таблицы MS Excel | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий, контрольной работы  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 4. Электронная презентация MS Power Point | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 5. Работа в среде СУБД MS Access | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 6. Системы автоматизированного проектирования, используемые для решения задач профессиональной деятельности | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |
| 7. Основы алгоритмизации и программирования | Собеседование на лабораторных занятиях  Собеседование на экзамене | Вопросы и задачи по темам лабораторных занятий  Тестовые задания для контрольного опроса Вопросы для промежуточной аттестации |

**1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**Типовые тестовые задания для контрольного опроса**

| **№ п/п** | **Вопрос/Задача** |
| --- | --- |
|  | Программы архивирования данных относятся к ... a)базовому программному обеспечению b)сервисному программному обеспечению c)инструментальному программному обеспечению d)прикладному программному обеспечению |
|  | Устройство, выполняющее модуляцию и демодуляцию информационных сигналов при передаче их из ЭВМ в канал связи и при приеме в ЭВМ из канала связи, называется... a)мультиплексором передачи данных b)повторителем c)концентратором d)модемом |
|  | Диапазон ячеек А13:D31 электронной таблицы содержит... a) 124 ячейки;  b) 54 ячейки;  c) 76 ячеек;  d) 57 ячеек. |
|  | В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3465. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться ... a) 2,34;  b) 2,36+Е00;  c) 2,35;  d) 0,23. |
|  | В электронной таблице значение формулы =CP3HAЧ(A3:D3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(АЗ:СЗ), если значение ячейки D3 равно 6? a) 1; b) -1; c) 14; d) 4 |
|  | В процессе форматирования текста изменяется… a) размер шрифта;  b) параметры абзаца; c) последовательность символов, слов, абзацев;  d) параметры страницы. |
|  | Вставка фрагмента в программе MS Word, как прикладного программного средства, осуществляется комбинацией клавиш: a) Ctrl + V; b) Ctrl + М; c) Shift + Insert; d) Clrl + Del; e) All + Insert. |
|  | Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется: a) MicrosoftExcel; b) MicrosoftEquation; c) MicrosoftGraph; d MicrosoftAccess. |
|  | Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Правила построения алгоритма. |

**Типовой вариант контрольной работы**

**Вариант1**Производство продукции городского молокозавода

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Творог | Сметана | Кефир | Всего |
| 2001 | 50 | 260 | 2 | Сумма всех продуктов за 2001 |
| 2003 | 105 | 366 | 370 | Сумма всех продуктов за 2003 |
| 2005 | 120 | 360 | 330 | Сумма всех продуктов за 2005 |
| 2009 | 115 | 400 | 296 | Сумма всех продуктов за 2009 |
| Итог | Среднее значение | Среднее значение | Среднее значение | Всего произведенных продуктов |

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Базовые системные программные продукты (ОК05.)
2. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации (ОК09.)
3. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации (ОК03.)
4. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности (ОК 02.)
5. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации (ОК02.)
6. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем (ОК 03.)
7. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность (ОК 02.)
8. Сбор, систематизация и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений (ПК 1.2, ПК 2.2)
9. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации (ПК 5.2)
10. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации по диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования (ПК 3.1)
11. Работа в редакторе MSWord для решении задач профессиональной деятельности (ОК 03., ПК 1.6, ПК 2.6)
12. Режимы работы в редакторе MS Word для оформления маршрутных и операционных технологических карт механической обработки и сборки узлов или изделий (ОК 05., ПК 1.6, ПК 2.6)
13. Редактор MS Word для работы с картами технологической документации на механическую обработку и сборку узлов и изделий, созданными с помощью систем автоматизированного проектирования (ОК 05., ПК 1.3, ПК 2.3)
14. Работа с базами данных в MS Excel, как прикладном программном средстве, используемом при решения задач профессиональной деятельности (ОК 09.)
15. Работа в среде СУБД MS Access (ОК 09.)
16. Электронная презентация MS Power Point (ОК 05.)
17. Выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства средствами информационных технологий (ПК 1.4)
18. Выполнение расчётов параметров сборки узлов или изделий средствами информационных технологий (ПК 2.4).
19. Системы автоматизированного проектирования, используемые для решения задач профессиональной деятельности (ОК 09.)
20. Системы автоматизированного проектирования для подбора инструмента, технологических приспособлений и оборудования в механосборочном производстве (ОК 09., ПК 1.5, ПК 2.5)
21. Системы автоматизированного проектирования для разработки управляющих программ на металлообрабатывающее, аддитивное и сборочное оборудование (ОК 09., ПК 1.7, ПК 2.7)
22. Системы автоматизированного проектирования для разработки планировок участков механических и сборочных цехов машиностроительных производств (ОК 09., ПК 1.10, ПК 2.10)
23. Программное обеспечение SCADA-системы для обеспечения работ по наладке, контролю качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования (ОК 09., ПК 3.4, ПК 3.5)
24. Программное обеспечение SCADA-системы для обеспечения работ по наладке, контролю качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования (ОК 09., ПК 4.4, ПК 4.5)

**Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |

Приложение Б

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ**

# **ПО УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

Информационная культура означает не только умение элементарно работать с компьютером, но и умение целенаправленно работать с информацией, владеть статистическими методами ее обработки. Примером может служить производственная необходимость в обработке экспериментальных данных для анализа технологических процессов.

Владение основными понятиями из области информатики, информационных технологий является обязательным атрибутом профессиональной пригодности человека в обществе. Информационные технологии относятся к дисциплине не только практического плана, изучая которую студент приобретает навыки работы на персональном компьютере, но и дисциплиной социальной, гуманитарной направленности, способствующей формированию определенного мировоззрения. В рамках дисциплины формируются и развиваются как общие, так и профессиональные компетенции. Важно понимать значение информации в развитии современного информационного общества («кто владеет информацией – владеет миром»), осознавать опасности и угрозы, связанные с информационными процессами («предупрежден, значит вооружен»). Ваша задача заключается в освоении методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, в получении навыков работы с компьютером как средством управления информацией. Чтобы стать успешным мало одних фактических знаний, необходимо научиться применять их к конкретным ситуациям.

Лабораторные работы содержат справочный материал, а также задания и упражнения, которые необходимо выполнить в среде специализированных приложений.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в форме итогового теста. Для подготовки к экзамену необходимо изучить предложенную литературу, а также выполнить тестовые задания. Это позволит оптимально усвоить изучаемые вопросы и овладеть вышеуказанными компетенциями. Учиться сегодня надо основательно, но при этом быстро и экономно.

**ПОДГОТОВКА К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Умение самостоятельно мыслить и применять знания на практике являются необходимыми качествами любого хорошо подготовленного профессионала.

Лабораторные работы — одна из основных форм организации учебного процесса. Цель лабораторных занятий заключается в закреплении материала по наиболее важным темам и вопросам курса дисциплины, умении работать с учебной и справочной литературой.

В состав каждой лабораторной работы входят:

* титульный лист;
* блок основных заданий;
* справочно-методический материал к выполнению заданий;

На титульном листе приведены:

* тема лабораторной работы;
* список основных заданий;
* перечень приобретаемых в ходе работы умений;
* вопросы для самоконтроля.

Задания выполняются с опорой на справочно-методический материал практикума.

**Технология работы**

*Подготовка к выполнению лабораторной работы*. Перед началом очередной лабораторной работы необходимо ознакомиться с темой и перечнем заданий, которые приведены на ее титульном листе.

*Ознакомление с заданием (что делать*). Внимательно прочитайте задание.

*Ознакомление со справочно-методическим материалом (как делать).* Опираясь на справочный материал, определите способы выполнения задания.

*Выполнение работы*. Все задания выполняются в указанном порядке. Дополнительно могут быть использованы рекомендуемые литературные источники и справочная система приложений.

*Подготовка к защите.* Изучите соответствующие разделы учебного пособия и справочный материал лабораторной работы. При желании изучите дополнительную литературу по теме занятия. При защите работы необходимо продемонстрировать владение терминологией, знание алгоритмов, методов и способов выполнения действий, умение интерпретировать и обобщать полученные результаты.

В процессе защиты лабораторных работ в мини-группах желательны коллективные обсуждения возникших проблем и путей их разрешения. Именно здесь познаются азы монологического и диалогического говорения, происходит критическое оценивание изученного, приобретаются навыки участия в организованном споре. Кроме всего прочего, лабораторные занятия являются формой контроля преподавателя за учебным процессом в группе, успеваемостью и отношением к учебе каждого студента.

**Целью защиты** являются краткие конкретные и обоснованные ответы на вопросы преподавателя по теме лабораторной работы и технологии выполнения заданий. В процессе защиты должно быть продемонстрировано умение использовать различные подходы к решению поставленной задачи, интерпретация полученных результатов, оперирование понятийным аппаратом, понимание сущности решаемых задач.

*При оценке защиты* учитываются следующие **критерии**:

* соответствие содержания выполненной работы сформулированным заданиям,
* обоснованность использованных способов и методов выполнения задания,
* культура оформления работы и отчета,
* владение терминологией и понятийным аппаратом,
* грамотность и культура изложения,
* наличие собственного взгляда,
* обоснованность выводов,
* логичность, полнота и глубина ответов,
* самостоятельность суждений,
* умение работать с материалом учебных пособий, систематизировать и структурировать материал,
* умение работать в команде,
* умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

Защита оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

**•** 75– 100 баллов – «отлично»;

**•** 50 – 74 баллов – «хорошо»;

**•** 25 – 49 баллов – «удовлетворительно;

**•** менее 25 баллов – «неудовлетворительно».

Следует помнить, что обучаемый должен не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

**ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

По выбранной теме выполнить контрольного задания, используя текстовый редактор **Word**. Создайте документ - отчет о выполненной контрольной работы в объеме 4-6 страниц, параметры страницы:

* формат страницы А4
* ориентация книжная (при необходимости отдельные страницы представить в альбомной ориентации)
* поля: верхнее и нижнее 2,0 см, левое 2,5 см, правое 1см
* использовать различные шрифты (не менее 3 видов)
* заголовки выделить шрифтом и начертанием, выровнять по центру
* включить в документ сложную таблицу **Word** (отформатировать)

**Структура отчета(отчет распечатать):**

1. Титульный лист

2.1. Условие контрольной работы (текст задания)

2.2. Введение.

2.3. Основная часть

2.4  Заключение

3. Список используемой литературы

4. При защите контрольной работы иметь электронный вариант