

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Промышленно-технологический колледж»**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Программа подготовки специалиста среднего звена

**Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:**  
техник-программист

**Организация разработчик:** ТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж»

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

3.4.1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

3.4.2. Осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

3.4.3. Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

3.4.4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

3.4.5. Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

3.4.6. Сопровождение информационных систем:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

3.4.7. Соадминистрирование баз данных и серверов:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз, данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз, данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз, данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

3.4.8. Разработка дизайна веб-приложений:

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

3.4.9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.
- ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
- ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- 3.4.10. Администрирование информационных ресурсов:
- ПК 10.1. Обращивать статический и динамический информационный контент.
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.
- 3.4.11. Разработка, администрирование и защита баз, данных:
- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## СОДЕРЖАНИЕ

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.05 Основы права
- ОГСЭ.06 Социальная психология
- ОГСЭ.07 Казачество России: история и современность
- ОГСЭ.08 Основы казачьей службы
- ОГСЭ.09 Физическая культура
- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Элементы математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ОП.01 Операционные системы
- ОП.02 Архитектура компьютерных систем
- ОП.03 Технические средства информатизации
- ОП.04 Информационные технологии
- ОП.05 Основы программирования
- ОП.06 Основы экономики
- ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.08 Теория алгоритмов
- ОП.09 Пакеты прикладных программ
- ОП.10 Web-дизайн
- ОП.11 Введение в специальность
- ОП.12 Основы предпринимательства
- ОП.13 Менеджмент
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
- ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- МДК.01.01 Системное программирование
- МДК.01.02 Прикладное программирование
- УП.01.01 Учебная практика
- ПП.01.01 Производственная практики
- ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
- МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
- МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
- УП.02.01 Учебная практика
- ПП.02.01 Производственная практика
- ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей
- МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.03.03 Документирование и сертификация
- УП.03.01 Учебная практика
- ПП.03.01 Производственная практика
- ПМ.04 Выполнение работ профессии "Оператор ЭВМ"
- МДК.04.01 Основы работы на ПК
- УП.04.01 Учебная практика
- ПП.04.01 Производственная практика

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ. 01 «Основы философии»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1: История философии	ОК 3, 4, 5, 6	Собеседование
2	Раздел 2. Теоретическая философия	ОК 4, 5, 6, 7	Сообщения
3	Зачет	ОК 5, 8, 9	Тестирование

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ. 02 «История»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие	ОК 2, 4,1,3,5	Дискуссия Тест Коллоквиум
2	Раздел 2. Советский Союз и страны Запада в 60-80 годы XX века	ОК 2,3,4, 5, 6, 7	Собеседование Дискуссия Сообщения
3	Раздел 3. Современный мир	ОК 3,4, 5, 6, 7,8	Полемика Собеседование
4	Раздел 4. Зачет	ОК 2, 4, 5, 6, 7,9	Собеседование

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.03 «Иностранный язык»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Информационное общество	ОК 1–9	Тестирование Контрольная работа
2	Раздел 2. Из истории изобретения компьютеров	ОК 1–9	Коллоквиум Контрольная работа
3	Раздел 3. Компьютерные системы: обзор	ОК 1–9	Самостоятельная работа Контрольная работа
4	Раздел 4. Функциональные блоки компьютера и их применение	ОК 1–9	Самостоятельная работа Контрольная работа
5	Раздел 5. Персональные компьютеры	ОК 1-9	Самостоятельная работа Контрольная работа
6	Раздел 6. Компьютерное программирование	ОК 1-9	Самостоятельная работа Контрольная работа
7	Раздел 7. Интернет и современная жизнь	ОК 1-9	Самостоятельная работа Контрольная работа
8	Раздел 8. Знаменитые программисты	ОК 1-8	Рефераты Итоговое тестирование



**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОГСЭ.04 «Русский язык и культура речи»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочных средств
1	Раздел 1. Язык и речь.	ОК 1, 2, 3, 4, 6, 8	Доклад (презентация) Сообщение
2	Раздел 2. Фонетика и орфоэпия.	ОК 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	Самостоятельная работа № 1
3	Раздел 3. Лексика и фразеология.	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8	Самостоятельная работа № 2 Самостоятельная работа № 3
4	Раздел 4. Морфемика, словообразование.	ОК 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	Самостоятельная работа № 4
5	Раздел 5. Морфология.	ОК 2, 3, 4, 6, 8	Тестирование Контрольная работа
6	Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.	ОК 2, 3, 4, 5, 6, 9	Самостоятельная работа № 5
7	Раздел 7. Нормы русского правописания.	ОК 1, 2, 3, 4, 8	Самостоятельная работа № 6
8	Раздел 8. Функциональные стили речи. Научный стиль. Его признаки и особенности	ОК 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9	Коллоквиум
9	Дифференцированный зачет	ОК 1-9	Выполнение практического задания

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.05 «Основы права»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Введение Тема 1.1. Право в системе социального регулирования	ОК 1 ОК 2 3 1 У 1	доклады	4
			собеседование	4
			разноуровневые задачи	5
2	Тема 1.2. Формы (источники) права	ОК 2 ОК 4 3 1 У 2	доклады	2
			собеседование	2
3	Тема 1.3. Правовые нормы и их система	ОК 3 3 1 У 2	доклады	4
			собеседование	2
4	Тема 1.4. Система права. Основные отрасли системы современного российского права	ОК 2 ОК 3 3 2 У 3 ОК 4 ОК 5	доклады	5
			собеседование	3
			индивидуальное задание	1
			разноуровневые задачи	2
5	Тема 1.5 Правоотношения	ОК 4 ОК 6 ОК 7	доклады	1
			собеседование	5

		3 2 У 4		
6	Тема 1.6 Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность	ОК 3 ОК 4 3 2 У 4	доклады собеседование диспут практическая работа	3 5 1 1
7	Тема 2.1. Конституция РФ – основной закон государства. Основы конституционного строя РФ	ОК 3 ОК 5 ОК 7 3 3 3 4 У 3	доклады собеседование тест диспут	2 3 1 1
8	Тема 2.2. Основы правового статуса человека и гражданина по Конституции РФ	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 8 ОК 9 3 3 3 4 У 3 У 1	доклады собеседование тест разноуровневые задачи практическая работа	2 4 1 3 1
9	Тема 2.3. Система органов государственной власти в РФ. Должностные лица	ОК 1 ОК 6 3 6 У 5 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 3 6 3 7 У 7	доклады собеседование деловая игра тест практическая работа	3 10 1 1 1
10	Тема 2.4. Судебная система РФ	ОК 5 ОК 7 3 5 У 1 У 7	доклады собеседование диспут разноуровневые задачи практическая работа	3 6 1 1 1
11	Тема 2.5. Правоохранительные органы в РФ	ОК 5 ОК 8 3 6 3 7 У 7	доклады собеседование индивидуальное задание разноуровневые задачи	4 5 1 3

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.06 «Социальная психология»**

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование Оценочного средства
1	Тема 1. Предмет, задачи и структура социальной психологии	ОК 4, 5	тест
2	Тема 2. История формирования и современное состояние социальной психологии	ОК 5, 6	тест

3	Тема 3. Методологические основы социальной психологии	ОК 8	тест
4	Тема 4. Общение как социально-психологический феномен	ОК 4, 5	дискуссия
5	Тема 5. Общение как коммуникативный и интерактивный процесс	ОК 6, 8	сообщения
6	Тема 6. Общение как восприятие людьми друг друга	ОК 4, 5	полемика
7	Тема 7. Психологические аспекты социального познания	ОК 6	сообщения
8	Тема 8. Проблема личности в социальной психологии	ОК 8	дискуссия
9	Тема 9. Социальное поведение личности и его регуляция	ОК 4, 8	тест
10	Тема 10. Социализация личности как проблема социальной психологии	ОК 3, 5, 6, 8	полемика
11	Тема 11. Психология малых групп	ОК 5, 6, 8	дискуссия
12	Тема 12. Социально-психологические особенности функционирования малых групп и коллективов	ОК 4, 5, 6	дискуссия
13	Тема 13. Психология больших социальных групп и межгрупповых отношений	ОК 8	тест
14	Тема 14. Практические приложения социальной психологии	ОК 5, 8	тест
15	Зачет	ОК 3,4,5,6,8	собеседование

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.07 «Казачество России: история и современность»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Бытовые особенности казачества	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Доклады, сообщения
2	Казачи на государственной службе	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Коллоквиум
3	Донское казачество в эпоху XVIII- XIX вв.	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Доклады, сообщения

4	Донское казачество в XX веке.	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Доклады, сообщения
5	Возрождение казачества	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Доклады, сообщения
	Зачет	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Вопросы к зачету

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.08 «Основы казачьей службы»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Организационная структура «Центрального казачьего войска»	Доклады, сообщения
2	Боевые традиции казачества	Коллоквиум
3	Центральное казачье войско	Доклады, сообщения
4	Строевой Устав казаков	Доклады, сообщения
5	Гарнизонная и караульная службы	Доклады, сообщения
6	Устав внутренней службы казачества	Доклады, сообщения
	Зачет	Вопросы к зачету

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОГСЭ.09 Физическая культура**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
	<b>Раздел I. Легкая атлетика</b>			
1	Беговые упр. Бег по дистанции.	ОК 1-10	творческое задание	3
2	Старт. Финиширование. Самоконтроль	ОК 1-10		3
4	Бег на короткие дистанции	ОК 2,3,8,10	Контрольная работа	4
5	Бег на средние дистанции	ОК 2,3,8,10	Контрольная работа	4
6	Метание гранаты. Длинные дист.	ОК 2,3,8,10		4
7	Метание гранаты. Средние дист.	ОК 2,3,8,10	тест	4
8	Прыжок в длину	ОК 2,3,8,10		3
9	Прыжок в высоту	ОК 2,3,8,10		3
10	Бег на средние дистанции	ОК 2,3,8,10	Контрольная работа	5
11	Толкание ядра. Длинные дистанции.	ОК 2,3,8,10		3
12	Эстафетный бег	ОК 2,3,8,10	Контрольная работа	1

13	Марш-бросок	ОК 2,3,8,10	Контрольная работа	1
14	<b>Раздел II. Баскетбол</b>			
15	Передача и ловля мяча. Ведение	ОК 2,3,6,8,9,10		6
16	Совершенствование изуч.приемов	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	4
17	Передача, ведение. Штрафн. брос.	ОК 2,3,6,8,9,10		4
18	Бросок в кольцо с 2-х шагов	ОК 2,3,6,8,9,10		1
19	Вырывание и выбивание мяча	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	1
20	Игра в защите. Игра в нападении	ОК 2,3,6,8,9,10		2
21	Зонная защита. Быстрый прорыв	ОК 2,3,6,8,9,10		2
22	Игра через центрального	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	1
23	Выход в 3-х секундную зону	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	1
24	Сдача контрольных нормативов	ОК 2,3,6,8,9,10	Контрольная работа	4
	<b>Раздел III. Гимнастика</b>			
25	Перекладина. Опорный прыжок	ОК 1,3,8-10	творческое задание	5
26	Брусья. Бревно.	ОК 1,3,8-10	творческое задание	3
27	Акробатика. Опорный прыжок	ОК 1,3,8-10	творческое задание	5
28	Лазание по канату. Перекладина	ОК 1,3,8-10	творческое задание	2
29	Брусья. Бревно. «Конь»	ОК 1,3,8-10	творческое задание	3
30	Опорный прыжок. Перекладина.	ОК 1,3,8-10	творческое задание	4
31	Брусья. Акробатика.	ОК 1,3,8-10	творческое задание	4
32	Зачетные комбинации	ОК 1,3,8-10	Контрольная работа	6
	<b>Раздел IV. Лыжная подготовка</b>			
33	Мед, требования. Подбор лыж	ОК 3,8,9,10		1
34	Попеременный 2-х шажный ход	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
35	Одновременный одношажный ход	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
36	Одновременный бесшажный ход	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
37	Спуск в основной стойке	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
38	Спуск в низкой стойке. Торможен.	ОК 3,8,9,10	творческое задание	3

39	Попеременный 4-х шажный ход	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
40	Переменная тренировка	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
41	Эстафета с общего старта	ОК 3,8,9,10	Контрольная работа	1
42	Равномерная тренировка	ОК 3,8,9,10	творческое задание	1
43	Сдача контрольных нормативов	ОК 3,8,9,10	Контрольная работа	1
<b>Раздел V. Волейбол</b>				
44	Стойки и перем. Прием и передача	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	4
45	Прием и передача мяча. Подача	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	8
46	Нижние подачи	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	2
47	Верхние подачи	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	2
48	Нападающий удар, блокирование	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	2
49	Учебная игра	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	1
50	Игра в защите. Игра в нападении	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	2
51	Соверш-е изученных приемов	ОК 2,3,6,8,9,10	творческое задание	10
52	Сдача контрольных нормативов	ОК 2,3,6,8,9,10	Контрольная работа	2
<b>Раздел VI. ППФП</b>				
53	Упр на развитие силы и сил.выносливости	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
54	Упр. для развития ловкости, настойчивости и точности действий	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
55	Упр. на развитие эмоциональной устойчивости и преодоление боязни высоты	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
56	Упр. для развития устойчивости к перегрузкам и укачиванию	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
57	Упр. для развития быстроты и общей выносливости	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
<b>Раздел VII. Плавание</b>				
58	Мед.требования. Кроль на груди	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	1
59	Кроль на спине. Брасс	ОК 1,3,8,9,10	творческое задание	2

60	«Баттерфляй». Зачет	ОК 1,3,8,9,10	Контрольная работа	1
----	---------------------	---------------	--------------------	---

**Паспорт фонда оценочных средств  
ЕН.01 «Элементы высшей математики»**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	<b>Раздел 1. Элементы линейной алгебры</b> Тема 1.1. Матрицы и определители	ОК1,2,3,4;ПК1.1	Практическая работа № 1 «Операции над матрицами. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка»
2.	Тема 1.1. Матрицы и определители	ОК1,2,3,4;ПК1.1,1.2	Практическая работа № 2 «Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы»
3.	Тема 1.2. Системы линейных уравнений и методы их решения	ОК1,2,3,5;ПК1.1, 2.4	Практическая работа № 3 «Решение систем линейных уравнений методами Гаусса и Крамера»
4.	<b>Раздел 2. Элементы аналитической геометрии</b>	ОК 4,7;ПК1.1,2.4	Практическая работа №4 «Действия над векторами»
5.	Тема 2.1. Векторы, прямые, кривые	ОК 6;ПК1.1  ОК 6;ПК1.1,2.4	Практическая работа № 5 «Приведение к каноническому виду общего уравнения кривой 2-го порядка»  Контрольная работа №1
6.	<b>Раздел 3. Основы математического анализа</b> Тема 3.1. Предел последовательности	ОК1,2,3,7,8,9, ПК 1.2.2.4	Практическая работа № 6 «Вычисление пределов»
7.	Тема 3.1. Предел последовательности	ОК 1,2,3, ПК 1.2.	Практическая работа № 7 «Вычисление пределов»
8.	Тема 3.2. Производная и ее применение	ОК 1,2,3, ПК 1.2.,3.4	Практическая работа № 8 «Вычисление производных»
9.	Тема 3.2. Производная и ее применение	ОК 1,2, ПК 1.2.	Практическая работа № 9 «Исследование функции на

			экстремум с помощью 1-ой производной»
10	Тема 3.2. Производная и ее применение	ОК 1,2,3, ПК 1.2.,3.4	Практическая работа № 10 «Исследование функции на экстремум с помощью 2-ой производной»
11	Тема 3.2. Производная и ее применение	ОК 1,2,3, ПК 1.2.  ОК 6, ПК 1.1	Практическая работа № 11 «Полное исследование функции. Построение графиков»  Контрольная работа № 2
12	Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 1,2,3, ПК 1.1	Практическая работа № 12 «Вычисление неопределенных интегралов»
13	Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 9, ПК 1.1	Практическая работа № 13 «Вычисление определенных интегралов»
14	Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 9, ПК 1.1	Практическая работа № 14 «Вычисление определенного интеграла методом подстановки и по частям»
15	Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 1,2,3, ПК 1.2  ОК 6, ПК 1.1	Практическая работа № 15 «Вычисление площадей плоских с помощью определенного интеграла»  Контрольная работа № 3
16	Тема 3.4 Дифференциальное исчисление функций нескольких действительных переменных	ОК 1,2,3, ПК 1.2.	Практическая работа № 16 «Нахождение области определений и вычисление пределов нескольких переменных»
17	Тема 3.4 Дифференциальное исчисление функций нескольких	ОК 5, ПК 1.1	Практическая работа № 17 «Вычисление частных

	действительных переменных		производных и дифференциалов функций нескольких переменных»
18	Тема 3.5 Интегральное исчисление функций нескольких действительных переменных	ОК 6, ПК 1.1.	Практическая работа №18 «Вычисление двойных интегралов в случае областей 1-го и 2-го типа»
19	Тема 3.5 Интегральное исчисление функций нескольких действительных переменных	ОК 9, ПК 1.1.	Практическая работа №19 «Решение задач на приложение двойных интегралов»
20	Тема 3.6 Теория рядов	ОК 8, ПК 1.1	Практическая работа №20 «Определение сходимости ряда по признаку Даламбера»
21	Тема 3.6 Теория рядов	ОК 8, ПК 1.1	Практическая работа №21 «Нахождение радиуса области сходимости степенного ряда. Разложение функции в ряд Тейлора»
22	Тема 3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения	ОК 6, ПК 1.1	Практическая работа №22 «Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка»
23	Тема 3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения	ОК 8; ПК 1.1.,2.4	Практическая работа №23 «Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка»
24	<b>Раздел 4 Основы теории комплексных чисел</b>	ОК 8; ПК 1.1.	Практическая работа №24 «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах»
25	<b>Раздел 4 Основы теории комплексных чисел</b>	ОК 8; ПК 1.1.,3.4	Практическая работа №25 «Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно»
26	Итоговая контрольная работа	ОК 1-8;ПК1.1,1.2	Контрольная работа
27	Дифференцированные зачет	ОК 1-9;ПК1.1,1.2	Комплект заданий для дифференцированного зачета

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочных средств
1.	<b>Раздел 1. Основы математической логики</b> Тема 1.1 Алгебра высказываний	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа №1 Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований Тесты Самостоятельная работа
2.	Тема 1.2. Булевы функции	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа №2 Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Практическая работа №3 Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Функциональная полнота Тест
3.	<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b> Тема 2.1. Основы теории множеств	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа №4 Множества и основные операции над ними. Тесты
4.	<b>Раздел 3. Логика предикатов</b> Тема 3.1. Предикаты	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 5 Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.
5.	<b>Раздел 4. Элементы теории графов</b> Тема 4.1. Основы теории графов	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 6 Графы
6.	<b>Раздел 5. Элементы теории алгоритмов</b> Тема 5.1.Элементы теории алгоритмов.	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 7 Работа машины Тьюринга.
7.	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10	Комплект заданий для дифференцированного зачета

### Паспорт фонда оценочных средств

#### ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	<b>Тема 1.Элементы комбинаторики</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 1 Подсчёт числа комбинаций.

			Тест
2.	<b>Тема 2. Основы теории вероятностей</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 2 Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Практическая работа № 3 «Определение вероятностей сложных событий»
3.	<b>Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 4 Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.
4.	<b>Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 5 «Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности, интегральной и эмпирической функции распределения.
5.	<b>Тема 5. Математическая статистика</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Практическая работа № 6. Вычисление числовых характеристик выборки.  Практическая работа № 7. Точечные и интервальные оценки.
6.	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 12, 4, 5, 9, 10	Комплект заданий для дифференцированного зачета

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОП.01 «Операционные системы»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел №1 «Основы теории операционных систем»</b>				
1.	Понятие, назначение и основные функции операционных систем.	ОК 1,2,4,5,9 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3	Контрольные вопросы Тестовые задания Темы для рефератов Темы кроссвордов Проверочная работа	39
2.	Типы операционных систем.			60
3.	Классификация ОС			4
4.	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.			3
5.	Понятие операционного окружения, состав, назначение.			1
6.	Стандартные сервисы программы поддержки операционного окружения.			

7.	Услуги, предоставляемые операционным окружением.			
<b>Раздел №2 «Машино-зависимые свойства операционных систем»</b>				
11	Упрощенная архитектура типовой микро ЭВМ	ОК 1,2,4,5,7,9	Контрольные вопросы	33 33
12	Архитектура микропроцессора и центрального процессора	ПК 1.1,1.2,1.5,	Тестовые задания	1
13	Операционная система как средство управления ресурсами типовой микро ЭВМ	ПК 2.3,3.2,3.4	Темы кроссвордов	2
14	Структура и компоненты ОС		Темы для рефератов	3
15	Понятие прерывания. Принципы обработки прерываний		Проверочная работа	
16	Основные понятия планирования процессов			
17	Планирование в системах пакетной обработки			
18	Планирование в интерактивных системах			
19	Планирование в системах реального времени			
20	Алгоритмы управления вводом-выводом.			
21	Механизмы управления реальной памятью.			
22	Средства и способы защиты реальной памяти.			
23	Понятие виртуального ресурса			
24	Отображение виртуальной памяти в реальную			
<b>Раздел №3 Машино-независимые свойства операционных систем</b>				
25	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами	ОК 1,2,3,6,8,9	Контрольные вопросы	52 1
26	Логическая и физическая организация файловой системы	ПК 1.1,1.5, ПК 2.3,2.4,	Темы для рефератов	62
27	Категории алгоритмов планирования	ПК 3.1, 3.4	Тестовые задания	1
28	Задачи алгоритмов планирования		Темы кроссвордов	
29	Принципы распределения ресурсов			
30	Способы организации защищенности и отказоустойчивости ОС			
<b>Раздел №4 Работа в операционных системах и средах</b>				
31.	Структура операционной системы	ОК 1,2,3,6,8,9	Контрольные вопросы	52 1
32.	Интерфейс пользователя			

33.	Организация хранения данных: загрузочная запись, таблица размещения файлов	ПК 1.1,1.5, ПК 2.3,2.4, ПК 3.1, 3.4	Темы для рефератов Тестовые задания Темы кроссвордов Практические работы	59
34.	Организация хранения данных: расчет размера FAT, корневого каталог			1
35.	Работа с файлами и каталогами			15
36.	Работа с дисками			
37.	Пакетные командные файлы			
38.	Конфигурирование системы			
39.	Конфигурирование системы			
40.	Утилиты операционной системы			
41.	Работа с текстовым редактором			
42.	Работа с операционными оболочками			
43.	Совместное использование программ			
44.	Совместное использование программ			
45.	Эмуляторы операционных систем			
46.	Изучение эмуляторов операционных систем			
	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.5, ПК 2.3,2.4 ПК 3.1, 3.2, 3.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	65 20

**Паспорт фонда оценочных средств.  
ОП.02 «Архитектура компьютерных систем»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе мой компетенци и	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства. Алгоритмы и вычисления</b>				
1.	Вычислительные устройства и приборы («Время – события – люди»)	ОК 1,2,4,5 ПК 1.1, 2.3, 3.2	Контрольные вопросы	72 30
2.	Физическое представление обрабатываемой информации. Поколения ЭВМ		Тестовые задания	3
3.	Сферы применения и методы использования ЭВМ		Темы для рефератов	3
4.	Определение и классификация информации		Проверочная работа	2
			Темы кроссвордов	3
			Практические работы	

5.	Измерение количества информации. Кодирование символьной информации.	ОК 1,2,4,5,8 ПК 1.1, 2.3, 3.2	Контрольные вопросы Тестовые задания Проверочные задания	23 19 3
6.	Кодирование и обработка чисел			
7.	Логические операции и базовые элементы компьютера			
8.	Схемный элемент – RS-Триггер: общие сведения, виды.			
9.	Способы записи алгоритмов. Классификация и свойства алгоритмов.			
10.	Запись алгоритмов в виде блок-схем. Базовые структуры алгоритмов			
<b>Раздел 2. Архитектура и структура вычислительных машин и систем.</b>				
11.	Типы (архитектура) фон Неймана. Принципы открытой архитектуры.	ОК 1,2,4,5,7,9 ПК 1.1,1.2,1.5, 2.3,3.2,3.4	Контрольные вопросы Тестовые задания Практические работы Темы кроссвордов Темы для рефератов Проверочная работа	33 33 7 1 2 3
12.	Логические узлы ЭВМ, простейшие типы архитектуры			
13.	Процессор, структура и функционирование.			
14.	Запоминающие устройства: понятие, характеристики			
15.	ОЗУ – назначение, организация, распределение, режимы работы			
16.	Буферная память – КЭШ. Управление памятью.			
17.	Интерфейсы – понятие, классификация. Внутренние и внешние интерфейсы.			
18.	Накопители массивов информации (ВЗУ)			
19.	Периферийные устройства: ввода-вывода информации (принтеры и плоттеры)			
20.	Периферийные устройства: ввода-вывода информации (сканеры)			
21.	Средства интерактивного взаимодействия (мониторы)			
22.	Средства интерактивного взаимодействия (клавиатура и мышь)			
<b>Раздел 3. Вычислительные системы</b>				
23.	Назначение и характеристики ВС. Организация вычислений в вычислительных системах.	ОК 1,2,3,6,8,9 ПК 1.1,1.5,	Контрольные вопросы Темы для рефератов	52 1 62

24.	ЭВМ параллельного действия, понятия потока команд и потока данных.	ПК 2.3,2.4, ПК 3.1, 3.4	Тестовые задания Темы кроссвордов	1
25.	Ассоциативные системы. Матричные системы.			
26.	Конвейеризация вычислений. Конвейер команд, конвейер данных. Суперскаляризация			
27.	Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD).			
28.	Классификация многопроцессорных ВС с разными способами реализации памяти совместного использования: UMA, NUMA, СОМА. Сравнительные характеристики, аппаратные и программные особенности.			
29.	Классификация многомашинных ВС: МРР, NDW и COW. Назначение, характеристики, особенности.			
30.	Примеры ВС различных типов. Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем.			
	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.5, ПК 2.3,2.4 ПК 3.1, 3.2, 3.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	65 20

**Паспорт фонда оценочных средств.  
ОП.03 «Технические средства информатизации»**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>				
	<b>Тема 1.1</b> <b>Персональные компьютеры.</b> <b>Процессоры.</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.5</b> <b>ПК 2.3</b>	Контрольные вопросы	72
			Тестовые задания	30
			Темы для рефератов	3
8.	Основные принципы построения ПК	<b>ПК 3.2</b> <b>ПК 3.3</b>	Проверочная работа	3
9.	Технология электронных схем.		Темы кроссвордов	2
10.	Общее устройство ПК		Практические работы	3

11.	Процессоры. Основные принципы и классы.			
	<b>Тема 1.2. Оперативная память и интерфейсы</b>			
12.	Основные принципы построения ОП. Иерархическая организация ОП			
13.	Интерфейсы ПК Внутренние интерфейсы			
14.	Интерфейсы периферийных устройств. Внешние интерфейсы.			
15.	Интерфейсы беспроводной связи. Интерфейсы ЦП.			
	<b>Тема 1.3. Накопители массивов информации</b>			
16.	Технология магнитных носителей.			
17.	Технологии сменных носителей			
18.	Альтернативные и перспективные накопители			
	<b>Тема 1.4. Средства интерактивного взаимодействия</b>			
19.	Терминалы. Мониторы на основе ЭЛТ			
20.	Плоско-панельные мониторы			
21.	Манипуляторы: мышь, трекбол, джойстик			
<b>Раздел 2. Периферийные устройства вычислительной техники. Нестандартные периферийные устройства</b>				
	<b>Тема 2.1 Периферийные устройства вычислительной техники</b>	<b>ОК 1-10 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3</b>		33 33 7 1 2 3
22.	Принтеры			
23.	Сканеры			
24.	Плоттеры. Дигитайзеры.			
	<b>Тема 2.2 Нестандартные периферийные устройства</b>			
25.	Цифровое фото – представление и обработка.			
26.	Цифровое видео			
27.	Принципы и элементы проекторов мультимедиа			
28.	Большие плазменные экраны. Светодиодные экраны			
	<b>Тема 2.3.</b>			

	<b>Системы телекоммуникации, мобильные компьютеры</b>			
29.	Каналы передачи и телекоммуникации			
30.	Модемы. Модуляция			
31.	Организация спутниковых систем			
32.	Системы мобильной связи			
33.	Сетевые аппаратные средства			
34.	Мобильные компьютеры и GPS. Карманные ПК			
	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.5, ПК 2.3,2.4 ПК 3.1, 3.2, 3.4		65 20

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОП.04 «Информационные технологии»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Информация. Информационные процессы</b>				
1	Правила ТБ и охраны труда. Понятие информация. Память как среда хранения информации.	ОК.1 ОК.2-6 ПК 1.6	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	20 1 46
2	Информационные системы (ИС).			
<b>Раздел 2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием</b>				
3	Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений.	ОК.1 ОК.4-6 ПК 1.6, 3.1	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	14 1 20
4	Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления			

	использования информационных технологий в производстве.			
<b>Раздел 3. АРМ, их локальные и отраслевые сети.</b>				
5	Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика.	ОК.1 ОК.6-9 ПК 3.1, 3.2	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	10 1 29
6	АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.			
<b>Раздел 4. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.</b>				
7	Возможности текстового редактора. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов.	ОК.1,6,7,9 ПК 1.6, 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	15 1 36
<b>Раздел 5. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel (ЭТ).</b>				
8	Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы.	ОК.1,5,6,7,8,9 ПК 3.1, 3.2, 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	17 1 46
<b>Раздел 6. Методика работы с базами данных Microsoft Access</b>				
9	Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты	ОК.1,5,9 ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	14 1 37
<b>Раздел 7. Методика работы с презентациями Microsoft PowerPoint</b>				

10	Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами, настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов.	ОК.1,4,5,8 ПК 3.2, 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	34 1 30
<b>Раздел 8. Характеристика справочно-информационных систем</b>				
11	Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки экономической информации. Виды справочных систем, основные режимы работы: просмотр, поиск, редактирование и печать информационных материалов. Работа с локальными и глобальными информационными системами (поиск и обработка информации).	ОК.1,2,3,4 ПК 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания Проверочные задания	10 1 40 2
<b>Раздел 9. Архиваторы и архивация. Компьютерные вирусы.</b>				
12	Архиваторы и архивация. Необходимость архивирования файлов и папок. Архиваторы, их назначение, методика создания архивных файлов и работы с ними. Программы WinZip и WinRar. Компьютерные вирусы и антивирусные программы, защита информации. Антивирусы, их назначение, методика лечения, чистки, дефрагментации дисков.	ОК.1,7,9 ПК 3.4	Контрольные вопросы Темы для рефератов Тестовые задания	20 1 15
	<b>Экзамен</b>	ОК.1 – 10 ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	40 20

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОП.05 «Основы программирования»**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации</b>				
35.	Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования.		Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания	9 5 23 3

36.	Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Понятие структурного программирования. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов		Практические работы	
37.	Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические			
<b>Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке</b>				
38.	История развития языка программирования. Лексика языка. Переменные и константы. Идентификаторы.		Контрольные вопросы	22
39.	Структурная схема программы на алгоритмическом языке.		Самостоятельная работа	7
40.	Простые операторы. Синтаксис операторов присваивания, безусловного перехода, пустого оператора.		Тестовые задания	27
41.	Операторы повтора: оператор цикла с параметром.		Практические работы	7
42.	Операторы повтора: оператор цикла с предусловием.		Темы для рефератов	11
43.	Операторы повтора: оператор цикла с постусловием.			
44.	Вложенные операторы цикла.			
45.	Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры.			
46.	Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строкового типа данных. Строковые выражения. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками.			
47.	Массивы, как структурированный тип данных. Объявление массива.			
48.	Действия над массивами. Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов.			
49.	Действия над элементами массива.			

50.	Обработка массивов.			
51.	Описание файлового типа. Организация доступа к файлам.			
<b>Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде</b>				
52.	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.		Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания	24 3 31 5 2
53.	Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения.		Практические работы Темы для рефератов	
54.	Тестирование, отладка приложения. Создание документации.			
55.	Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события.			
56.	Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.			
57.	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов (элементов управления). Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств.			
58.	Назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.			
	<b>Экзамен</b>	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5,3.1	Вопросы для экзамена Практические задания	58 5

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОП.06 «Основы экономики»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Экономические отношения в обществе	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ОК 10	Сообщение
2	Механизм рыночной экономики	ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ПК 2.3., ПК 2.4.	Коллоквиум
3	Основные фонды предприятия	ОК 1, ОК 2, ОК 4	Практическая работа
4	Оборотные средства организации	ОК 2, ОК 4	Практическая работа
5	Ценообразование на предприятиях	ОК 4	Контрольная работа
6	Оплата труда на предприятии	ОК 2, ОК 4, ОК 6	Практическая работа Тестирование
7	Планирование деятельности предприятия	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 10	Контрольная работа
8	Прибыль и рентабельность	ОК 4, ОК 6	Практическая работа
9	Зачет	ОК 1-10, ПК 2.3., ПК 2.4.	Вопросы к зачету

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол- во
1	<b>Введение</b>	ОК1	собеседование	1
2	<b>Раздел 1.Право и экономика</b>			
3	<b>Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений</b>		тест	1
4	1.1.1. Экономические отношения как предмет правового регулирования.	ОК4, 33	собеседование самостоятельная работа	2 1
5	1.1.2. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Хозяйственное право и его источники	ОК2, ОК4, ОК5, 31, 33, У1, У2	собеседование тест доклады самостоятельная работа	2 1 4 1
6	1.1.3. Конституция РФ – основной закон государства	ОК4, 31, У1, У2	собеседование индивидуальное задание	2 1
7	<b>Тема 1.2.</b>		тест	1

	<b>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</b>			
8	1.2.1. Право собственности и другие вещные права.	ОК4, 33	собеседование индивидуальное задание	3 1
9	1.2.2. Понятие и признаки юридического лица. Виды юридических лиц	ОК4, ОК5, 33, У1, У2	собеседование доклады	2 1
10	1.2.3. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц	ОК2, ОК9, 33, У1, У2	собеседование	3
11	1.2.4. Индивидуальные предприниматели.	ОК4, ОК7, 33, У1, У2	собеседование доклады	2 1
12	1.2.5. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	ОК4, 33, У1, У2	собеседование	1
13	<b>Тема 1.3. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности</b>			
14	1.3.1. Общие положения о договоре.	ОК4, 33, У1, У2	собеседование доклады самостоятельная работа	4 1 1
15	1.3.2. Отдельные виды договоров: договор купли-продажи, договор поставки, договор аренды, договор подряда, договор хранения	ОК4, 33, У1, У2	собеседование индивидуальное задание самостоятельная работа	4 2 1
16	<b>Тема 1.4. Экономические споры</b>			
17	1.4.1. Понятие и виды экономических споров.	ОК3, 33, У1, У2	собеседование доклады	1 1
18	1.4.2. Досудебный порядок их урегулирования	ОК3, 33, У1, У2	собеседование	1
19	1.4.3 Рассмотрение экономических споров в арбитражных судах	ОК3, 33, У1, У2	собеседование индивидуальное задание самостоятельная работа	4 1 1
20	<b>Раздел 2. Труд и социальная защита</b>			
21	<b>Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права</b>		тест	1
22	2.1.1. Предмет и структура трудового права. Источники трудового права.	ОК4, У1, У2, 32, 33	собеседование	2
23	2.1.2. Трудовое правоотношение	ОК4, ОК6, У1, У2, 32, 33	собеседование индивидуальное задание	2 1

24	<b>Тема 2.2.</b> <b>Правовое регулирование занятости и трудоустройства</b>	ОК8, У1, У2, 32, 33	собеседование диспут задачи доклады	6 1 3 2
25	<b>Тема 2.3.</b> <b>Трудовой договор (контракт)</b>		тест	1
26	2.3.1. Трудовой договор: понятие, содержание, виды.	ОК5, ОК6, У1, У2, 32, 33	собеседование индивидуальное задание доклады самостоятельная работа	3 1 2 1
27	2.3.2. Заключение трудового договора. Оформление приема на работу.	ОК3, ОК4, ОК7, У1, У2, 32, 33	собеседование диспут доклады самостоятельная работа	4 1 2 1
28	2.3.3. Изменение трудового договора. Прекращение трудового договора	ОК3, ОК4, У1, У2, 32, 33	собеседование задачи доклады	4 5 1
29	<b>Тема 2.4.</b> <b>Рабочее время и время отдыха</b>			
30	2.4.1. Рабочее время: понятие, виды, режим и порядок его установления	ОК3, ОК4, У1, У2, 32, 33	собеседование задачи	3 10
31	2.4.2. Время отдыха: понятие, виды, порядок предоставления отпусков	ОК3, ОК4, У1, У2, 32, 33	собеседование задачи доклады самостоятельная работа	3 3 2 1
32	<b>Тема 2.5.</b> <b>Заработная плата</b>	ОК3, ОК4 У1, У2, 32, 33	собеседование задачи доклады самостоятельная работа	7 8 1 1
33	<b>Тема 2.6.</b> <b>Трудовая дисциплина</b>	ОК3, У1, У2, 32, 33	собеседование задачи доклады	7 7 2
34	<b>Тема 2.7.</b> <b>Материальная ответственность сторон трудового договора</b>			
35	2.7.1. Понятие, условия и виды материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя перед работником	ОК3, У1, У2, 32, 33	собеседование	5
36	2.7.2. Материальная ответственность работника перед работодателем	ОК3, У1, У2, 32, 33	собеседование задачи самостоятельная работа	2 3 1
37	<b>Тема 2.8.</b> <b>Трудовые споры</b>			

38	2.8.1. Индивидуальные трудовые споры.	ОК3, ОК4, У1, У2, 32, 33	деловая игра собеседование задачи	1 3 6
39	2.8.2. Коллективные трудовые споры.	ОК3, ОК4, У1, У2, 32, 33	собеседование	7
40	<b>Раздел 3. Административное право</b>			
41	<b>Тема 3.1 Административные правонарушения и административная ответственность</b>			
42	3.1.1. Понятие административного права. Его предмет и метод. Административное правонарушение.	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10, У1, У2, 33	собеседование задачи доклады	5 2 1
43	3.1.2. Административная ответственность. Административные наказания.	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10 У1, У2, 33	собеседование задачи самостоятельная работа	2 1 3
44	3.1.3. Производство по делам об административных правонарушениях	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10 У1, У2, 33	собеседование	1
45	<b>Зачет</b>	ОК(1-10), У1,У2, 31,32,33		

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)  
ОП.08 «Теория алгоритмов»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочных средств
1.	<b>Раздел 1. Основные модели алгоритмов</b>  <b>Тема 1.1. Введение в теорию алгоритмов</b>	ОК1,2,3,;ПК1.1	Практическая работа № 1 «Задачи на разработку алгоритмов решения задач, основанные на неформальном определении понятия алгоритм»
2.		ОК1,2,3,;ПК1.1	Практическая работа № 2 Линейные алгоритмы
3.		ОК1,2,3,;ПК1.1	Практическая работа № 3 «Алгоритмы с ветвлениями»
4.		ОК1,2,3,;ПК1.1	Практическая работа № 4 «Циклические алгоритмы»
5.		ОК 8 ,9;ПК1.2	Практическая работа № 5 «Вспомогательные алгоритмы»

6.	<b>Тема 1. 2. Рекурсивные функции как формализация понятия «алгоритм»</b>	ОК 6;ПК1.1	Практическая работа № 6 «Рекурсивные функции»
7.	<b>Раздел 2. Методы построения алгоритмов</b>	ОК 7,8,9;ПК1.2	Практическая работа № 7 «Использование машин Тьюринга общего вида»
8.	<b>Тема 2.1. Машина Тьюринга и нормальные алгоритмы Маркова как формализации понятия «алгоритм»</b>	ОК1,2,3;ПК1.2	Практическая работа № 8 «Нормальные алгоритмы Маркова.»
9.	<b>Тема 2.2. Программирование в алгоритмах</b>	ОК 1,2,3,8,9;ПК1.1, 1.2	Контрольная работа
10		ОК1,2,3;ПК1.2	Практическая работа № 9 «Алгоритмы генерации комбинаторных объектов»
11		ОК1,2,3;ПК1.2	Практическая работа № 10 «Алгоритм поиска совершенного паросочетания с помощью чередующихся деревьев.»
12		ОК1,2,3;ПК1.2	Практическая работа № 11 «Алгоритм Джонсона.»
13		О 9;ПК1.2	Практическая работа № 12 ««Приближенный алгоритм Кристофидиса для евклидовой задачи коммивояжера»
14		ОК1,2,3,9;ПК1.2, 2.4	Практическая работа № 13 «Кодирование объектов»
15		ОК1,2,3,6,7;ПК1.2	Практическая работа № 14 «Кодирование объектов»
16		<b>Раздел 3. Методы вычисления сложности работы алгоритмов</b> <b>Тема 5. Классы сложности <math>P</math> и <math>NP</math></b>	ОК1,2,3;ПК1.2

17	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 1,5,7,8; ПК 1.1. ,1.2.,3.4.	Комплект заданий для дифференцированного зачета
----	---------------------------------	--------------------------------	---

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОП.09 «Пакеты прикладных программ»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Дисциплина «Пакеты прикладных программ», ее задачи, содержание, связь с другими дисциплинами учебного плана, ППП – активная составляющая производственных систем. Информационное обеспечение и управление. Роль дисциплины в подготовке специалистов.	ОК 1,3,5,7,9 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,	Контрольные вопросы Тестовые задания Темы для рефератов Проверочная работа Темы	72 30 3 3 2 20
2.	Состав пакета, структурное наполнение пакета, история возникновения 1С «Предприятие»	ОК 2,3,5,7,8 ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 3.3, 3.4	кроссвордов Практические работы	
3.	Системные требования для установки программы. Возможности программы.	ОК 1,2,4,6,8,9 ПК 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.3, 2.4 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
4.	Типы обслуживающих модулей, типы обрабатывающих модулей, настройки конфигулятора системы 1С «Предприятие»	ОК 2,3,4,6,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5 ПК 2.1, 2.2, ПК 3.2, 3.3		
5.	Типы внутренних интерфейсов. Типы внешних интерфейсов	ОК 4,5,6 ПК 1.4, ПК 2.3, 2.4 ПК 3.5		
6.	Панель управления в системе 1С «Предприятие»	ОК 1,2,3 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, 2.2, 2.3 ПК 3.2, 3.4, 3.6		
7.	Функции пакета 1С: «Предприятие», функциональность программы.	ОК 3,4,5 ПК 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2,		
8.	Базовые понятия системы 1С: «Конфигуратор»	ОК 6,7 ПК 1.1 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2		
9.	Принципы функционирования системы 1С: «Конфигуратор»	ОК 1,2 ПК 1.4, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.3, 3.4, 3.5		

10.	Конфигурирование системы	ОК 3,4,5 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПК 3.2, 3.3, 3.5, 3.6		
11.	Понятие константы, роль константы в программе	ОК 2, 4,5,7 ПК 1.1, 1.2, 1.3 ПК 2.1, 2.3, 2.4 ПК 3.1, 3.3, 3.4, 3.6		
12.	Свойства констант, конфигуратор, служебные окна, списки констант.	ОК 1,2 ПК 1.2, 1.5, 1.6 ПК 2.2, ПК 3.2,		
13.	Понятие и виды справочников, структура справочников, элементы справочника.	ОК 3, 5, 7 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
14.	Основные принципы отбора документов. Типы документов	ОК 1, 4, 7, ПК 1.3, 1.4,1.6 ПК 2.1, 2.4 ПК 3.2		
15.	Роль документов в программе Форма документа. Виды журнала документов.	ОК 4, 6 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1		
16.	Типы отчетов Виды обработок	ОК 5, 7, 9 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.3		
17.	Роль отчета в системе 1С: «Предприятие»	ОК 1, 3, 5, 7, 9 ПК 1.6 ПК 2.4 ПК 3.5, 3.6		
18.	Типы бухгалтерских отчетов	ОК 2, 4, 6 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4 ПК 3.1, 3.6		
19.	Понятие формы, типы форм в системе, компоненты форм, значение реквизитов	ОК 2, 5, 7, 9 ПК 1.1, 1.2, 1.6 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПК 3.1, 3.5, 3.6		
20.	Общие принципы контроля, особенности использования объектов, помеченных на удаление	ОК 1, 3,4, 7, 9 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2, 2.4 ПК 3.1, 3.4, 3.5, 3.6		

21.	Помеченные объекты на удаление, результаты контроля	ОК 3, 6, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.4 ПК 3.1, 3.4, 3.5, 3.6		
22.	Возможности текстового редактора, операции с блоками текста, основные функции текстового редактора в системе 1С: «Предприятие»	ОК 1, 5, 9 ПК 1.1, 1.5, 1.6 ПК 2.3, 2.4 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
23.	Возможности табличного редактора в системе 1С: «Предприятие»	ОК 4, 8 ПК 1.1, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2		
24.	Понятие таблица в системе 1С: «Предприятие»	ОК 3, 6, 9 ПК 1.1, 1.2, 1 ПК 2.1, 2.4 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
25.	Режимы работы таблицы, настройки печати табличного документа	ОК 1, 5 ПК 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.4, 3.5, 3.6		
26.	Сервисные возможности системы. Параметры интерфейса, монитора, журналов. Виды калькулятора в системе в системе 1С: «Конфигуратор»	ОК 6,7,8,9 ПК 1.1, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
27.	Возможности работы с буфером обмена в системе 1С: «Конфигуратор»	ОК 3,4, 7, 9 ПК 1.1, ПК 2.3, 2.4 ПК 3.6		
28.	Виды внештатных ситуаций, подвергающие сбою систему 1С: «Предприятие». Сообщения выдаваемое системой при тестировании, режимы тестирования	ОК 1, 5, 8, 9 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3 ПК 3.4, 3.5, 3.6		
	<b>Экзамен</b>	ОК 1 – 10; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6; ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	Вопросов к билетам Заданий к билетам	65 20

**Паспорт фонда оценочных средств  
ОП.10 «Web-дизайн»**

№п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во

<b>Раздел 1. Введение в Web-дизайн и принципы дизайна</b>				
59.	Определение Web-дизайна, сетевая среда, практичность Web-сайтов	ОК 1,2,4,5 ПК 1.1, 2.3, 3.2	Контрольные вопросы Тестовые задания Темы для рефератов Проверочная работа Темы кроссвордов	31
60.	Общие характеристики пользователей и особенности программирования сайтов в зависимости от этих характеристик, сетевая среда			30
60.				3
				2
<b>Раздел 2. Построение практического сайта и процесс Web-дизайна</b>				
61.	Практический сайт и его основные характеристики	ОК 1,2,4,5,7,9 ПК 1.1,1.2,1.5, ПК 2.3,3.2,3.4	Контрольные вопросы Тестовые задания Практические работы Темы кроссвордов Темы для рефератов Проверочная работа	60
62.	Проектирование сайтов, план сайта, классификация сайтов, структура сайта			33
63.	Классификация моделей сайтов, сравнение сайтов, теория навигации			15
64.	<b>HTML</b> Описание HTML, тэги, фреймы, создание документа в HTML			1
65.	<b>Web-мастер</b> Возможные способы создания Web-страниц			2
66.	<b>Баннеры</b> Принципы создания баннеры, баннеры и оплата его размещения, влияние местоположения баннера на его эффективность			3
67.	<b>Сервисы Интернет</b> Сеть сетей, типы сервисов Интернет, новые технологии и тенденции развития			
	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.5, ПК 2.3,2.4 ПК 3.1, 3.2, 3.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	65 20

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОП.12 «Основы предпринимательства»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 «Предпринимательство в период экономического кризиса»	ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 10	Сообщения

2	Раздел 2 «Правовые основы предпринимательской деятельности»	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 2.3., ПК 2.4.	Практическая работа
3	Раздел 3 «Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности»	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 10, ПК 2.3., ПК 2.4.	Практическая работа
4	Раздел 4 «Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности»	ОК 2, ОК 6, ОК 9, ПК 2.3., ПК 2.4.	Практическая работа
5	Раздел 5 «Предпринимательское проектирование и бизнес-план»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Практическая работа
6	Зачет	ОК 1-10, ПК 2.3., ПК 2.4.	Вопросы для зачета

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОП.13 «Менеджмент»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 «Сущность менеджмента»	ОК 1, ОК 4	Сообщения
2	Раздел 2 «Организация – как объект менеджмента»	ОК 4, ОК 5, ОК 8	Контрольная работа
3	Раздел 3 «Функции менеджмента»	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.3., ПК 2.4.	Контрольная работа
4	Раздел 4 «Система методов управления»	ОК 3, ОК 5, ОК 7, ОК 8	Контрольная работа
5	Раздел 5 «Принятие решений»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 10, ПК 2.4.	Творческое задание
6	Раздел 6 «Коммуникации в организации»	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 10	Сообщения
7	Раздел 7 «Управление конфликтами и стрессами»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6	Контрольная работа
8	Зачет	ОК 1-10, ПК 2.3., ПК 2.4.	Вопросы для зачета

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во

1	<b>Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях</b>	ОК 2,4,5, 6, 7, 9 ПК 2.4, 2.3, 2.5, 3.1	Теоретические задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы Тестовые задания Презентации Выполнение схем	
2	<b>Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)</b>	ОК 2,3,5,7,10 ПК 2.4, 2.5	Теоретические задания Тестовые задания Практические задания Презентации Выполнение схем	

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 01.01. «Системное программирование»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Разработка спецификаций отдельных компонент</b>				
1.	Введение. Понятие о программном модуле. Компонент программного модуля.	ОК 1,2,5,6,7,8 ПК 1.1, 1.2,1.3	Тестовые вопросы Практические работы Темы для рефератов	19
2.	Технология программирования. Взаимосвязь программирования с другими областями знаний			2
3.	Концепция разработки программного модуля.			3
4.	Жизненный цикл программы			
5.	Описание программного модуля.			
6.	Требования к качеству программного модуля.			
7.	Спецификации отдельных компонент. Спецификации отдельных компонент программного модуля. Спецификация качества			
8.	Функциональная спецификация. Разработка структуры программы. Спецификация программного модуля			
<b>Раздел 2. Разработка программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</b>				
9.	Основы программирования на языке C++. Определение и инициализация объекта данных. Запись выражений.	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК 1.2,1.3,1.4,1.5	Самостоятельная работа Тестовые вопросы Практические работы Темы для рефератов	3
10.	Условные операторы и операторы цикла			41
11.	Массивы и векторы. Указатели.			14
12.	Запись и чтение файлов			9
13.	Процедурное программирование. Функции. Вызов функции.			

	Объявление функций. Определение и использование шаблонных функций.			
14.	Введение. Цели использования компьютеров при решении прикладных задач.			
15.	Задачи и особенности прикладного программирования.			
16.	Основные инструменты прикладного программиста. Выбор языка программирования			
17.	Технологии разработки прикладного программного обеспечения.			
18.	Технологии прикладного программирования: цели, задачи, основные принципы и инструменты.			
19.	Алгоритмическая и объектно-ориентированная декомпозиция. Принципы объектно-ориентированного анализа: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм, модульность, сохраняемость, параллелизм.			
20.	Объекты и типы объектов. Атрибуты и типы атрибутов. Экземпляры и состояния.			
21.	Жизненный цикл и поведение объектов: сообщения, события, методы, действия.			
22.	Основы прикладного программирования на языке Visual C. Структура программы на языке Visual C++.			
23.	Проект. Компиляция программы и сборка исполняемого модуля. Размещение программы и данных в памяти.			
24.	Структура исполняемого модуля. Переменные: объявление, определение, инициализация. Переменные: значение, указатель, ссылка.			
25.	Время жизни, области видимости и классы памяти переменных.			
26.	Динамическое размещение данных в памяти. Составные типы данных.			
27.	Массивы - как пример гомогенной структуры данных: размещение в памяти, доступ к элементам.			

	Одномерные и многомерные массивы.			
28.	Структуры - как пример гетерогенной структуры данных. Реализация вычислительных операций.			
29.	Арифметические и логические выражения. Основные языковые конструкции (условные, циклические, селективные инструкции).			
30.	Функции: объявление и определение. Передача аргументов в функции. Стандартная библиотека функций языка Visual C			
31.	Библиотека стандартного потокового ввода/вывода. Форматированный ввод/вывод. Файловые потоки.			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК 1.2,1.3,1.4,1.5	Контрольные вопросы	78
<b>Раздел 3. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей</b>				
32.	Данные, символьные строки, директива #define..	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9	Самостоятельная работа	2 20
33.	Операции. Операторы. Преобразование типов	ПК 1.2,1.3,1.4,1.5	Тестовые вопросы	19 12
34.	Функции и переключение ввода-вывода. Выбор вариантов. Циклы и другие управляющие средства.		Практические работы	
35.	Структурное программирование. Функции. Классы памяти и разработка программ		Темы для рефератов	
36.	Препроцессор языка C++. Массивы и указатели.			
37.	Библиотека языка C++ и файлы ввода-вывода			
38.	Символьные строки и функции над ними. Структуры.			
39.	Возможности C++ в системном программировании. API-функции. WMI.			
40.	Разработка приложений в среде Visual C++. Классы. Инкапсуляция. Скрытие данных и видимость членов класса.			
41.	Конструктор. Полный конструктор. Конструктор по умолчанию. Конструктор копирования. Деструктор..			

42.	Полиморфизм. Перегрузка функций. Перегрузка операторов (унарного, бинарного, особые случаи). Параметрический полиморфизм.			
43.	Шаблоны функций. Шаблоны классов. Наследование. Виртуальные функции и абстрактные базовые классы. Множественное наследование.			
44.	Интерфейс пользователя. Основные понятия. Стандартизация пользовательского интерфейса. Интерфейс командной строки. Текстовый интерфейс. Оконный интерфейс. Графический оконный интерфейс. Web-интерфейс. Социальный интерфейс. Современный графический пользовательский интерфейс.			
45.	Взаимодействие пользователя с программами. Графический пользовательский интерфейс и его реализация в операционной системе Windows.			
46.	Основной объект интерфейса: окно и его основные части. Диалоговое окно и стандартные элементы управления, предназначенные для ввода информации и управления работой программы. Визуализация научных и инженерных данных.			
47.	Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке C++. Уровни абстракции в процессе разработки программного обеспечения: архитектура, структура, реализация.			
48.	Цикл разработки прикладного программного обеспечения: концептуализация, анализ, проектирование, кодирование, тестирование, эволюция, сопровождение. Критерии оценки качества программы.			
49.	Средства и инструменты разработки программного обеспечения. Стиль программирования.			
50.	Организация разработки программного обеспечения группой программистов.			

	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5	Вопросов к билетам Заданий к билетам	71 22
--	----------------	--------------------------------------	---	----------

**Паспорт фонда оценочных средств**  
МДК 01.02. «Прикладное программирование»

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</b>				
1.	Программы и программное обеспечение Прикладное программирование. Этапы подготовки программы.	ОК 1,2,3,4,5,7,8,9 ПК 1.1, 1.2	Тестовые вопросы Практические работы Темы для рефератов Самостоятельная работа	38
2.	Знакомство с системой программирования Паскаль. Основы программирования на языке Паскаль			9
3.	Сегменты. Расширение набора команд. Способы адресации. Директивы Директивы определения данных. Директива определения байта (DB) Директива определения слова (DW)			7
4.	Сегментные регистры: CS, DS, SS и ES Регистры общего назначения: AX, BX, CX и DX Регистровые указатели: SP и BP Индексные регистры: SI и DI Регистр командного указателя: IP Флаговый регистр			11
5.	Обработка двоичных данных Беззнаковые и знаковые данные			
6.	Умножение Сдвиг регистровой пары DX:AX			
7.	Деление Преобразование знака Обработка данных в форматах ASCII и BCD Двоично-десятичный формат (BCD) Сдвиг и округление			
8.	Свойства операций над строками. REP: Префикс повторения цепочечной команды. MOVS: Пересылка строк. LODS: Загрузка строки. STOS: Запись строки			

9.	CMPS: Сравнение строк. SCAS: Сканирование строк. Сканирование и замена. Альтернативное кодирование. Дублирование образца.			
10.	Определение таблиц. Прямой табличный доступ. Табличный поиск.			
11.	Транслирующая команда XLAT. Операторы типа, длина и размеры.			
12.	Комментарии в программах на Ассемблере. Формат кодирования. Директивы. Память и регистры. Инициализация программы.			
13.	Ввод программы. Подготовка программы для выполнения. Ассемблирование программы. Компоновка программы. Выполнение программы. Файл перекрестных ссылок.			
14.	Двухпроходный Ассемблер — первый проход. Структура таблиц Ассемблера. Двухпроходный Ассемблер — второй проход. Некоторые дополнительные директивы. Директивы связывания. Одно_ и многопроходный Ассемблер			
	<b>Экзамен</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5	Вопросов к билетам Заданий к билетам	46 23
<b>Раздел 2. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей</b>				
15.	Модульное программирование. Одномодульное программирование: использование функций, классификация параметров.	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК 1.3,1.4,1.5	Самостоятельная работа Тестовые вопросы Практические работы	2 28 18 7
16.	Составление функций с переменным списком параметров. Составление рекурсивных функций на ассемблере.		Темы для рефератов	
17.	Многомодульное программирование: использование внешних функций, использование локальных областей памяти			
18.	Стыковка с языками высокого уровня. Особенности создания ассемблерных функций для включения их в dll.			

19.	Макросредства языка ассемблера. Ввод-вывод данных. Работа с файлами			
20.	Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке ассемблера Просмотр и исполнение кода программы.			
21.	Внесение в тело программы точек выхода, которые останавливают исполнение программы.			
22.	Проверка и изменение в памяти значений переменных.			
23.	Ассемблирование и реассемблирование кода.			
24.	Представление данных в IBM PC: целые числа.			
25.	Представление данных в IBM PC: двоично-десятичные числа			
26.	Представление данных в IBM PC: алфавитно-цифровые данные.			
27.	Представление данных в IBM PC: вещественные данные.			
28.	Система команд МП: команды сложения и вычитания.			
29.	Команды умножения и деления чисел с ФТ.			
30.	Структура команд МП: базовая, индексная и косвенная адресации.			
31.	Логические команды обработки битов			
<b>Раздел 3. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</b>				
32.	Требования к программному проекту	ОК 1,2 ПК 1.6	Самостоятельная работа Темы для рефератов	1 20
33.	Требования к оформлению программной документации			
34.	Составление эскизного проекта			
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	ОК.1-10 ПК 1.3,1.4,1.5,1.6	Вопросов	45
<b>Курсовое проектирование</b>				
35.	Общая консультация по курсовому проекту Для выполнения курсовых проектов студентам предлагается разработать документацию и программное обеспечение программного продукта в соответствии с заданием.			
36.	Анализ предметной области разрабатываемого программного			

	продукта. Описание поставленной задачи, которое должно быть полным, последовательным, доступным для чтения и обзора различными заинтересованными сторонами, позволяющим производить сравнение с реальными условиями; уточнение требований, приведенных в задании на проектирование; разработка спецификаций на программный продукт.			
37.	Разработка технического задания Структура и содержание разделов технического задания. Основная цель документа собрать всю необходимую для дальнейшего проектирования информацию и представить ее в виде, понятном как пользователю непрограммисту (работнику предметной области), так и программисту.			
38.	Цели и задачи курсового проектирования			
39.	Основные этапы работы над курсовым проектом			
40.	Структура пояснительной записки курсового проекта			
41.	Требования к оформлению пояснительной записки			
42.	Критерии оценки курсового проекта			
43.	Список использованных источников			

**Паспорт фонда оценочных средств  
УП.01.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем по специальности»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол- во
1.	Раздел 1. Разработка спецификаций отдельных компонент	ОК 1,2,5,6,7,8 ПК 1.1-1.6	Практические задания	6
	Зачет	ОК1-9 ПК 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Аттестационный лист	1

**Паспорт фонда оценочных средств  
ПП.01.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем по специальности»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	КОЛ- ВО
1.	Раздел 1. Разработка спецификаций отдельных компонент	ОК 1,2,5,6,7,8 ПК 1.1-1.6	Практические задания	6
	Дифференцированный зачет	ОК1-9 ПК 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Аттестационный лист	1

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Архитектура и устройство сетей и систем</b>				
1.	Понятия сетевой архитектуры, сети и системы.	ОК 1,2,5,6,7,8,10 ПК 2.3,2.4	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	10
2.	Виды сетей.			3
3.	Типы архитектур, топологии, методы доступа; их характеристики.			5
4.	Типы кабелей (витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель), сетевой адаптер.			20
5.	Модели информационных систем.			19
6.	Структуры информационных систем			
7.	Принципы пакетной передачи данных.			
8.	Понятие сетевой модели			
9.	Сетевая модель OSI; пример другой сетевой модели; задачи и функции по уровням модели OSI.			
10.	Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, Token Ring.			
11.	Методы и этапы доступа к среде передачи данных.			
12.	Возникновение коллизии.			
13.	Стандарты IEEE 802.x.			
14.	Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 1,2,5,6,7,8,10 ПК 2.3,2.4	Вопросов к зачету	
<b>Раздел 2. Межсетевое взаимодействие</b>				

15.	Понятие межсетевого взаимодействия.	ОК 1,2,3,4,7,8,9,10 ПК 2.3,2.4	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	20
16.	Организация межсетевого взаимодействия: маршрутизация и фильтрация пакетов.			3
17.	Информационные ресурсы компьютерных сетей.			24
18.	Понятия: маршрутизатора, сетевого шлюза, брандмауэра и моста.			30
19.	Драйверы сетевых адаптеров.			22
20.	Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов: TCP/IP, IPX/SPX, IPsec.			
21.	Установка протоколов в операционных системах.			
22.	Принципы работы протоколов разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP и IPX/SPX.).			
23.	Установка и настройка параметров сети			
24.	Адресация в сетях			
25.	Обмен данными.			
26.	Способы проверки правильности передачи данных.			
27.	Способы обнаружения и устранения ошибок при передаче данных.			
28.	Взаимодействие с прикладными протоколами.			
29.	Предоставление сетевых услуг пользовательскими программами			
	<b>Экзамен</b>	ОК 1-10 ПК 2.1-2.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	70 12

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Базы данных</b>				
1.	Основные понятия и определения.	ОК 1,2,5,6,7,8,10 ПК 2.1-2.4	Контрольные вопросы	14
2.	Модели данных: иерархическая,		Самостоятельная работа	4
			Тестовые задания	10
		Практические работы	13	

	сетевая и реляционная.		Темы для рефератов	7
3.	Развитие способов организации данных: постреляционные модели данных.			
4.	Атрибуты и ключи.			
5.	Типы отношений.			
6.	Нормализация отношений.			
7.	Реляционная алгебра.			
8.	Понятие объекта баз данных.			
9.	Назначение объектов баз данных			
10.	Способы их создания.			
11.	Установка отношений.			
12.	Формирование и настройка схемы базы данных			
13.	Классификация и сравнительная характеристика СУБД.			
14.	Базовые понятия СУБД.			
15.	Структуры данных СУБД.			
16.	Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.			
17.	Примеры организации баз данных.			
18.	Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД.			
19.	Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных, сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных).			
20.	Построение запросов к СУБД			
<b>Раздел 2. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных</b>				

21.	Понятия и определения. Архитектуры баз, данных (двух- и трёхзвенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер).	ОК 1,2,3,4,7,8,9,10 ПК 2.1-2.4	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	13
22.	Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA).			4
23.	Основные принципы проектирования.			10
24.	Описание баз данных.			16
25.	Концептуальная, логическая и физическая модели данных.			18
26.	Обеспечение непротиворечивости и целостности данных			
27.	Классификация инструментальных средств проектирования структуры базы данных.			
28.	Утилиты автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, Visio Enterprise и т.п.).			
29.	Инструментальные оболочки для разработки баз данных (например, Delphi и т.п.).			
30.	Разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц.			
31.	Индекс и ключ.			
32.	Создание, перестройка и удаление индекса.			

33.	Разработка и эксплуатация клиентской части.			
34.	Построение запросов к базе данных (SQL).			
35.	Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.			
36.	Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.			
37.	Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных			
	<b>Экзамен</b>	ОК 1-10 ПК 2.1-2.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	60 12

**Паспорт фонда оценочных средств  
УП.02.01 «Разработка и администрирование баз данных»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Базы данных</b>				
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Описание техники самостоятельной работы. Выдача индивидуальных заданий.	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,10 ПК 2.1-2.4	Контрольные вопросы	14
			Самостоятельная работа	4
			Тестовые задания	10
			Практические работы	13
			Темы для рефератов	7
2.	Создание и использование базы данных «Фонотека» Проектирование структуры. Построение пустых таблиц.			
3.	Создание схемы БД. Заполнение форм данными. Создание связей между таблицами			
4.	Создание форм запроса. Создание кнопочной формы для работы с БД			
5.	Создание и использование базы			

	данных «Видеотека» Создание новой пустой БД. Заполнение форм данными			
6.	Подготовить отчет для печати			
7.	Создание и использование базы данных «Лесничество». Проектирование структуры			
8.	Создание. Заполнение и установка связей между четырёх таблиц			
9.	Создание и использование базы данных «Библиотека». Проектирование пяти таблиц.			
10.	Создание, заполнение и установка связей между четырех таблиц			
11.	Создание и использование базы данных «География – информатика»			
12.	Оформление дневника практики. Оформление и защита отчета.			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК 1-10 ПК 2.1-2.4	Вопросы	60 12

**Паспорт фонда оценочных средств  
ПП.02.01 «Разработка и администрирование баз данных»**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство		
			наименование	Кол-во	
1	Построение модели информационной системы	ОК 1, 2, 3, 8, 9 ПК 2.1. - 2.4.	Комплект заданий для тестирования	3	
2.	Построение модели информационной системы и описание её структуры		Комплект заданий для внеаудиторной работы	1	
			Комплект заданий для практических работ		
			Отчет по практике		
3.	Установка и настройка платы сетевого адаптера				2
4.	Установка и настройка платы сетевого адаптера				
5.	Расчёт адресации в больших сетях				
6.	Расчёт адресации в			1	

7.	Настройка межсетевых взаимодействий и
8.	Настройка межсетевых взаимодействий и
9.	Настройка межсетевых взаимодействий и
10.	Настройка межсетевых взаимодействий и
11.	Построение таблицы маршрутизации
12.	Построение таблицы маршрутизации
13.	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.
14.	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.
15.	Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.
16.	Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.
17.	Построение запросов разных типов к базе
18.	Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.
19.	Создание, перестройка и удаление индекса.
20.	Создание, перестройка и удаление индекса
21.	Создание хранимых процедур в базах данных
22.	Создание хранимых процедур в базах данных
23.	Создание триггеров в базах данных.
24.	Создание триггеров в базах данных.
25.	Создание триггеров в базах данных.
26.	Внесение изменений в базу данных с контролем
27.	Внесение изменений в базу данных с контролем

28.	Распределение привилегий пользователей		
29.	Управление привилегиями пользователей		
30.	Обобщение материала. Оформление отчета. Собеседование с руководителем практики		
	<b>Контрольная работа</b>	ОК.1, 2, 3, 8, 9 ПК 2.1 - 2.4	Задания к контрольной работе

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 03.01 «Технология разработки программного обеспечения»**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
<b>Раздел 1. Общие принципы разработки программных продуктов</b>				
1.	Основные понятия программного обеспечения. Программа, программное обеспечение, задачи и приложения.	ОК 1,2,5,6,7,8,10 ПК 3.1, 3.2,3.3	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	10 5 15 3 20
2.	Технологические и функциональные задачи.			
3.	Процесс создания программ: постановка задачи, алгоритмизация, программирование.			
4.	Характеристика программного продукта и его специфика.			
5.	Классификация программных продуктов.			
6.	Понятие жизненного цикла.			
7.	Основные процессы жизненного цикла.			
8.	Вспомогательные процессы жизненного цикла.			
9.	Модели жизненного цикла разработки программного продукта.			

10.	Качество программной системы.			
11.	Критерии оценки качества программных систем.			
12.	Характеристики качества и показатели качества.			
13.	Общие характеристики качества программных систем: функциональность, надежность, удобство использования, эффективность, сопровождаемость, мобильность.			
14.	Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования.			
15.	Аттестация программных систем.			
16.	Функциональные и нефункциональные требования.			
17.	Методы первичного сбора требований.			
18.	Анализ требований.			
19.	Правила формулировки непротиворечивых требований.			
20.	Техническое задание			
<b>Раздел 2. Разработка программного обеспечения</b>				
21.	Внутренняя организация программного обеспечения.	ОК 1,2,3,4,7,8,9,10 ПК 3.3,3.2,3.4	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	8 5 15 16 23
22.	Методы проектирования программного обеспечения и признаки их классификации. Неавтоматизированное и автоматизированное проектирование алгоритмов и программ.			

	Структурное проектирование и его методы.			
23.	Принцип системного проектирования.			
24.	Нисходящее проектирование.			
25.	Модульное проектирование.			
26.	Объектно-ориентированное проектирование.			
27.	Проектирование интерфейса пользователя.			
28.	Кодирование.			
29.	Модульное программирование.			
30.	Структурное программирование.			
31.	Объектно-ориентированное программирование.			
32.	Стиль программирования.			
33.	Разработка справочной системы программного обеспечения.			
34.	Создание документации пользователя.			
35.	Основные принципы организации тестирования.			
36.	Виды тестирования.			
37.	Программные ошибки.			
38.	Методы структурного тестирования программного обеспечения.			
39.	Принцип «белого ящика». Пошаговое и монолитное тестирование модулей.			
40.	Нисходящее тестирование программного обеспечения.			
41.	Восходящее тестирование			

	программного обеспечения.			
42.	Методы функционального тестирования. Принцип «черного ящика».			
43.	Метод эквивалентного разбиения.			
44.	Метод анализа граничных условий.			
45.	Метод функциональных диаграмм.			
46.	Комплексное тестирование.			
47.	Отладка программ.			
48.	Сопровождение программ.			
49.	Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ.			
50.	Принципы коллективной разработки программных продуктов.			
51.	Методы коллективной разработки программных продуктов.			
52.	Организация коллективной работы программистов.			
53.	Схема взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией программ. Типы организации бригад. Бригада главного программиста. Обязанности членов бригады. Распределение обязанностей в бригаде			
	<b>Экзамен</b>	ОК 1-10 ПК 3.1-3.4	Вопросов к билетам Заданий к билетам	60 1

**МДК 03.02. «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»**

№ № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство		
			наименование	кол-во	
<b>Раздел 1. Общая характеристика инструментальных средств разработки программ</b>					
1.	Категории современных инструментальных средств разработки программ.	ОК 1,2,5,6,7,8,10 ПК 3.2,3.3	Контрольные вопросы	12	
			Самостоятельная работа	5	
			Тестовые задания	20	
			Практические работы	3	
			Темы для рефератов	14	
2.	Определение инструментальных средств разработки программ.				
3.	Классификация и основные особенности современных инструментальных средств.				
4.	Общее и специальное программное обеспечение.				
5.	Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ				
6.	Средства проектирования приложений				
7.	Средства реализации программного кода				
8.	Средства тестирования программ.				
9.	Инструментальные системы технологии программирования и их основные черты: комплексность, ориентированность на коллективную разработку, технологическая определенность, интегрированность.				
10.	Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования: репозиторий, инструментарий, интерфейс.				

<b>Раздел 2. Применение CASE-средств</b>				
11.	CASE-средства, их назначение: CASE-технологии	ОК 1,2,3,4,7,8,9,10 ПК 3.2,3.3	Контрольные вопросы Самостоятельная работа Тестовые задания Практические работы Темы для рефератов	11
12.	Современные методы и средства проектирования информационных систем.			5
13.	CASE – средства, их назначение и применение. Классификация CASE – средств.			25
14.	Качества, которыми должна обладать организация для успешного внедрения CASE-средств.			11
15.	Характеристика современных CASE-средств			7
16.	Особенности современных крупных проектов ИС.			
17.	Факторы, способствующие появлению CASE-средств.			
18.	Сравнительная характеристика CASE-средств. Работа с окнами.			
19.	Настройка пользовательского интерфейса.			
20.	Применение CASE-средств.			
21.	Построение моделей программных систем с использованием структурного подхода.			
22.	Построение моделей программных систем с использованием объектно-ориентированного подхода.			
23.	Диаграммы потоков, данных и диаграммы «сущность-связь».			

24.	Построение концептуальной модели предметной области.			
25.	Основные сведения о языке UML.			
26.	Диаграммы моделирования языка UML.			
27.	Работа в среде CASE – средства.			
28.	Интегрированные CASE-средства.			
29.	Семейство стандартов моделирования IDEF.			
30.	Диаграммы переходов состояний.			
31.	Инструментальные средства поддержки методологий функционального моделирования.			
32.	Определение, характеристики и основные элементы процессного подхода.			
33.	Процессный подход к моделированию деятельности.			
34.	Общие сведения, функциональное назначение методологии ARIS.			
35.	Архитектура ARIS - пять типов представлений, отражающих основные аспекты деятельности организации.			
36.	Базовая модель ARIS - этапы описания бизнес-процессов.			
37.	Использование методологии ARIS в различных областях деятельности.			
38.	Объектно-ориентированный подход к моделированию деятельности.			

39.	Метод имитационного моделирования.			
40.	Этапы моделирования, технологическая схема.			
41.	Построение концептуальных моделей сложных систем.			
42.	Базовые концепции структуризации формализации имитационных систем.			
43.	Языковые средства и системы моделирования.			
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	ОК 1-10 ПК 3.2-3.3	Контрольные вопросы	96

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 03.03 «Документирование и сертификация»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
	<b>РАЗДЕЛ 1. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ</b>	ОК 1-10 ПК 3.5,3.6	Контрольное тестирование Самостоятельная работа Практические работы Темы для рефератов	12 23 10 16
<b>Тема 1. Направления стандартизации и сертификации в мире</b>				
1.	Категории современных инструментальных средств разработки программ.			
2.	Определение инструментальных средств разработки программ.			
3.	Классификация и основные особенности современных инструментальных средств.			
<b>Тема 2. Национальная система стандартизации и сертификации РФ</b>				
4.	Законодательные и нормативные документы в области стандартизации и сертификации.			
5.	Законодательные и нормативные документы в области			

	стандартизации и сертификации ПО.			
6.	Структура системы и функции органов стандартизации и сертификации.			
7.	Правила сертификации.			
8.	Порядок проведения сертификации ПО.			
9.	Приостановление или отмена действия сертификата.			
<b>Тема 3. Номенклатура показателей качества программной продукции. Классификация показателей качества программной продукции</b>				
10.	Классификация показателей качества программной продукции: назначение, надежность функционирование, эргономичность, технологичность, унификации и стандартизации.			
<b>Тема 4. Подготовка документации для сертификации системы качества предприятия на соответствие стандартам</b>				
11.	Адаптация стандартов систем качества и жизненного цикла программных средств к характеристикам конкретных проектов.			
12.	Формирование базовой программы качества предприятия на основе стандартов.			
13.	Базовые стандарты системы качества, используемые при сертификации предприятий – разработчиков программных средств.			
14.	Формирование и применение профилей стандартов для обеспечения качества жизненного цикла программных средств.			

15.	Содержание стандартов, отражающих характеристики и метрики качества программных средств.			
<b>Тема 5. Стандартизация программного обеспечения</b>				
16.	Технический комитет (ТК) по стандартизации в РБ «Информационные технологии».			
17.	Основные направления информатизации: Создание общегосударственной автоматизированной информационной системы.			
18.	Совершенствование законодательной базы и системы государственного регулирования в сфере информатизации.			
19.	Стандарты программного обеспечения			
<b>Тема 6. Основные понятия и термины метрологии программного обеспечения. Стандарты в области метрологии программного обеспечения</b>				
20.	Метрология ПО – как основа повышения качества ПО.			
21.	Основные понятия и ключевые слова: сложность проектирования ПО, трудоемкость, вычислительная сложность, производительность, эффективность, качество, метрика, измерительный монитор.			
22.	Отечественные ГОСТы и международные стандарты по метрологии и качеству ПО.			

<b>Тема 7. Понятие качества программного продукта. Показатели и характеристики качества программного продукта</b>				
23.	Результаты разработки программного обеспечения: спецификация, проект, код, документация, тестовые наборы.			
24.	Показатели, характеризующие качество разработки ПП.			
25.	Характеристики качества собственно ПП: Корректность, Надежность, Сложность, Эффективность, Удобство использования, Сопровождаемость, Мобильность.			
<b>Тема 8. Критерии качества разработки и использования программного обеспечения</b>				
26.	Этапы цикла жизни ПП. Статический и динамический анализ качества ПП.			
27.	Критерии качества технологий проектирования ПО и критерии качества собственно ПП. Функциональные и конструктивные критерии качества ПП.			
28.	Виды метрик для оценки качества ПП: номинальные, порядковые, ранжирующие. Организация сбора метрик качества ПП.			
29.	Управление качеством ПП по результатам обработки метрик.			
<b>Тема 9. Интегральные метрики оценки сложности программного продукта</b>				
30.	Концептуальные модели и метрики сложности ПП.			
31.	Подход Холстеда, основанный на			

	измеряемых свойствах программы.			
32.	Интегральные метрики длины и объема программы.			
33.	Метрики информационного уровня программы и уровня языка программирования.			
34.	Интеллектуальное содержание программы.			
35.	Метрики работы и времени программирования.			
36.	Метрики ожидаемого числа ошибок в программе.			
37.	Устранение несовершенств программы по метрикам Холстеда.			
<b>Тема 10. Измерительные методы анализа программ</b>				
38.	Сущность измерительных методов определения характеристик ПО. Трассирующий и выборочный способы регистрации параметров исследуемых программ.			
39.	Виды измеряемых характеристик программ. Детерминированные и статистические характеристики.			
40.	Трассировочные записи, временные и частотные профили. Требования к измерительным мониторам.			
41.	Классификация измерительных мониторов по способу реализации и режимам функционирования.			

<b>Тема 11. Оценка корректности программ</b>				
42.	Понятие корректности программ. Особенности корректности текстов программ, программных модулей и корректности данных.			
43.	Методы проверки корректности. Валидация и верификация ПП.			
44.	Основные задачи анализа корректности программ. Доказательство корректности программ.			
45.	Правила индуктивного вывода и аксиоматические методы Хоара. Особенности методов тестирования, влияющих на корректность программ.			
	<b>Экзамен</b>	ОК 1-10 ПК 3.5,3.6		

**Паспорт фонда оценочных средств  
ПП.03.01 «Участие в интеграции программных модулей»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контроли- руемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Технология разработки программного обеспечения»	ОК 1,2,5,6,7,8 ПК 3.1-3.6	Практические задания Отчет по практике	30
2.	Инструментальные средства разработки программного			
3.	Документирование и сертификация			
	<b>Дифференцированный зачет</b>		Практическое задание для дифференцированного зачета	1

**Паспорт фонда оценочных средств  
МДК 04.01 «Основы работы на ПК»**

№ № п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемо й компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Организация работы на электронно-вычислительных машинах	ОК1-ОК10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.		
2.	Освоение методов работы с клавиатурой и вводными устройствами			
3.	Работа с программами-оболочками			
4.	Работа с программами-детекторами компьютерных вирусов			
5.	Работа с программами-архиваторами			
6.	Работа в операционной среде Windows			
7.	Работа в Microsoft Word			
8.	Работа в Microsoft Excel			
9.	Работа в Microsoft Power Point			
10.	Приемы работы в графическом редакторе Microsoft Paint			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	ОК.1-10 ПК 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5	Заданий к зачету	71 22

**Паспорт фонда оценочных средств  
УП.04.01 «Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»**

№№	Контролируемые	Код	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Включение ПК. Начало работы на ПК. Ввод информации с помощью клавиатуры: тренажер Stamina, встроенный электронный блокнот.	ОК1-ОК10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Практические задания	
2	Организация работы в среде Windows.		Практические вопросы	
3.	Настройка пользовательского интерфейса Windows		Контрольные вопросы	

4	Работа с файлами и каталогами в программе «Проводник». Построение дерева папок, копирование перенос, переименование и удаление файлов. Размещение, поиск и копирование файлов/папок Работа с дискетами. Сохранение файлов/папок.	
^	Основы обработки графических изображений. Изучение интерфейса приложения Paint. Приемы создания рисунков. Вставка рисунков из файл	
6	Мультипрограммный режим работы в среде Windows. Запуск нескольких стандартных программ.	
7	Комплексная работа с информацией в среде Windows.	
8	Текстовый редактор MS Word. Структура окна Приложения. Правила и техника набора текста. Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов. Вставка символов. Обрамление и заливка текста.	
9	Оформление абзацев документов Колонтитулы. Нумерация страниц документа Разрыв страницы, раздела, колонки. Создание и форматирование таблиц MS Word.	

10	Создание списков в текстовых документах. Изменение параметров и табуляции нумерации и маркировки. Буфер обмена копирование и вырезание блоков текста. Вставка даты и времени. Защита документа от несанкционированного доступа	
11	Набор текста заданною формата. Перенос данных с одного носителя на другой. Использование статистики. Расстановка переносов.	
12	Колонки. Буквица. Форматирование регистров шрифта и направления текста. Набор текста по образцу. Вставка объектов в документ. Подготовка к	
13.	Создание пользовательских форм на основе таблиц и шаблонов MS Office.	
14.	Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.	
15.	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Заполнить таблицу, произвести расчеты и отформатировать таблицу.	
16.	Построение и форматирование диаграмм MS Excel. Работа с листами: копирование, удаление, вставка. Использование функций в расчетах MS	

17.	Относительная, абсолютная и смешанная адресация MS Excel. Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel.		
18.	Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. Защита листов и документа от несанкционированного доступа.		
19.	Подбор параметра. Организация обратного расчета Использование «Специальной вставки».		
20.	Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов.		
21.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий		
22.	Разработка презентации с помощью MS Power Point: этапы создания, выбор дизайна		
23.	Применение эффектов анимации. Интерактивная презентация (установка способов перехода слайдов).		

**Паспорт фонда оценочных средств  
ПП.04.01 «Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»**

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	Кол-во
1	Построение модели информационной системы и описание её	ОК1-ОК10	Комплект заданий для тестирования Комплект заданий для аудиторной самостоятельной работы	3
		ПК 1.1. ПК 1.2.		1
2.	Построение модели информационной системы и описание её	ПК 1.3. ПК 1.4.	Комплект заданий для	

3.	Установка и настройка платы сетевого адаптера	ПК 1.5. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	практических работ Вопросы для защиты отчета по производственной практике	2
4.	Установка и настройка платы сетевого адаптера			
5.	Расчёт адресации в больших сетях			
6.	Расчёт адресации в больших сетях			
7.	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях			
8.	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях			
9.	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях			
10.	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях			
11.	Построение таблицы маршрутизации			
12.	Построение таблицы маршрутизации			
13.	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.			
14.	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.			
15.	Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.			
16.	Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.			
17.	Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.			

18.	Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.			
19.	Создание, перестройка и удаление индекса.			
20.	Создание, перестройка и удаление индекса			
21.	Создание хранимых процедур в базах данных			
22.	Создание хранимых процедур в базах данных			
23.	Создание триггеров в базах данных.			
24.	Создание триггеров в базах данных.			
25.	Создание триггеров в базах данных.			
26.	Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.			
27.	Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.			
28.	Распределение привилегий пользователей			
29.	Управление привилегиями пользователей			
30.	Обобщение материала. Оформление отчета. Собеседование с руководителем практики			
	<b>Зачет</b>	ОК.1-10 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Задания к зачету	