



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

*Механико-технологический факультет
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.
Н. В. Лобов
«28» 12/ 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в управлении качеством и
защита информации»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа прикладного бакалавриата

Направление	27.03.02 «Управление качеством»
Профиль подготовки бакалавра:	Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Выпускающая кафедра:	«Металлорежущие станки и инструменты»
Форма обучения:	очная

Курс: 3

Семестр(ы): 6

Трудоёмкость:

- | | |
|--|---------------------|
| - кредитов по рабочему учебному плану: | <u>53Е</u> |
| - часов по рабочему учебному плану: | <u>180 ч</u> |

Виды контроля:

Экзамен: -6 Зачёт: Курсовой проект: - Курсовая работа:

Пермь 2016

образовательных программ, канд. техн. наук, доц.  Репецкий Д.С.

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины

Цель дисциплины:- подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и информационных технологий в ходе будущей профессиональной деятельности, формирование навыков ценностно-информационного подхода к проблемам в управлении качеством и обеспечение защиты информации в процессе освоения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие общекультурные и профессиональные и компетенции:

- Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа. (ПК-1)
- Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности. (ПК-9)

1.2 Задачи дисциплины:

-освоение современных информационных технологий, базирующихся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также телекоммуникационных средств и систем;

- формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности управления качеством, основ комплексного обеспечения защиты информации.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- Информация и способы ее использования в управлении качества;
- Информационные пакеты, используемые в производстве;
- Информационные технологии, повышающее качество и надежность хранения информации

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной дисциплиной при освоении ОПОП по направлению 221400.62 «Управление качеством», профилю «Управление качеством в производственно-технологических системах».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Индекс	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы)
<i>Профессиональные компетенции</i>			
ПК-1	Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа профессиональной деятельности.		Математическое моделирование процессов и оборудования
ПК-9	Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	Нормирование точности	
		Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенции **ПК-1, ПК- 9.**

2.1. Дисциплинарная карта компетенции **ПК-1**

Код ПК-1	Формулировка компетенции: Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа. профессиональной деятельности.
-------------	---

Индекс ПК-1.Б1.15	Формулировка дисциплинарной части компетенции: Способность использовать при решении инженерных задач информационные технологии.
----------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов:	Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Знает ... - назначение, основные функции СУБД и средства их реализации; - теорию алгоритмов и алгоритмических языков; - основные понятия информации общую характеристику представления информации в ЭВМ.	Лекции, мультимедиа-технологии, самостоятельная работа.	Рубежный контроль в форме тестов.
Умеет... - работать с системным и программным обеспечением общего направления.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа.	Экзамен
Владеет... - основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера; - методами теории алгоритмов; - языком программирования.	Опережающая самостоятельная работа, лабораторные занятия.	Защита лабораторных работ,

2.2. Дисциплинарная карта компетенции **ПК-9**

Код ПК-9	Формулировка компетенции: Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа. профессиональной деятельности.
--------------------------------------	--

Индекс ПК-9.Б1.15	Формулировка дисциплинарной части компетенции: Способность использовать при решении инженерных задач информационные технологии.
---	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов:	Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Знает ... - назначение, основные функции СУБД и средства их реализации; - теорию алгоритмов и алгоритмических языков; - основные понятия информации общую характеристику представления информации в ЭВМ.	Лекции, мультимедиа-технологии, самостоятельная работа.	Рубежный контроль в форме тестов.
Умеет... - работать с системным и программным обеспечением общего назначения.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа.	Экзамен
Владеет... - основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера; - методами теории алгоритмов; - языком SQL	Опережающая самостоятельная работа, лабораторные занятия.	Защита лабораторных работ,

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы.

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		ч	ЗЕ
1	2	3	4
1	Аудиторная работа	68	1.9
	-в том числе в интерактивной форме	20	
	- лекции (Л)	14	0.4
	-в том числе в интерактивной форме	4	0.1
	- практические занятия (ПЗ)	54	1.5
	-в том числе в интерактивной форме	16	0.5
	- лабораторные работы (ЛР)		
	-в том числе в интерактивной форме		
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	0.1
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	2.0
4	- изучение теоретического материала	42	1.2
	- подготовка к аудиторным занятиям	30	0.8
5	Итоговая аттестация по дисциплине: Экзамен	36	1.0
Трудоёмкость дисциплины, всего:		180	5

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного модуля	Номер раздела дисципли ны	Номер темы дисципли ны	Количество часов и виды работ (очная форма обучения)							Трудовое мкость, ч	Трудовой мкость, ЗЕ
			Аудиторная работа					Итогов ый контроль	Самостояте льная работа (СРС)		
			Всего	Лк	ПЗ (С)	ЛР	КСР				
	Введение		0.5	0.5						0.5	0.0
1	Раздел 1		18	4	0	14	0	0	32	50	1.4
		Тема 1	1	1					8	9	0.3
		Тема 2	5	1		4			8	13	0.4
		Тема 3	5	1		4			8	13	0.4
		Тема 4	7	1		6			8	15	0.4
	Раздел 2		21	5	0	16	0	0	16	37	1.0
		Тема 5	9	1		8			8	17	0.5
		Тема 6	12	4		8			8	20	0.6
	Всего по модулю		39	9	0	30	0	0	48	87	2.4
2	Раздел 2		28	4	0	24	0	0	24	52	1.4
		Тема 7	9	1		8			6	15	0.4
		Тема 8	9	1		8			6	15	0.4
		Тема 9	9	1		8			6	15	0.4
		Тема 10	1	1					6	7	0.2
	Всего по модулю		28	4	0	24	0	0	24	52	1.4
	Заключение		0.5	0.5						0.5	0.0
	Курсовая работа									0	
	Промежуточная аттестация					4	Экзамен			40	1.1
Итого:			68	14	0	54	4	36	72	180	5

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Введение. Лк – 0,5 ч.

Предмет, цели и задачи преподавания дисциплины, ее место в системе подготовки специалистов. Содержание и особенности дисциплины, порядок ее изучения. Литература

Тема 1. (Лк – 1ч. Пр -0ч.) Понятие и значение информационных технологий в управлении качеством

Значение информационных технологий в управлении качеством на современном этапе.

Тема 2. (Лк – 1 ч. Пр -4ч.) Организация информационных технологий решения функциональных задач управления качеством

Место информационной технологии в информационной системе предприятия, корпорации, фирмы

Информационное обеспечение и его организация в управлении качеством

Содержание и источники внутренних и внешних информационных потоков финансового менеджмента на предприятии, в корпорации, фирме

Формы представления информационных продуктов и услуг для решения задач управления качеством

Структура мирового информационного рынка и характеристика его составляющих

Тема 3. . (Лк – 1ч. Пр -4ч.) Управленческие информационные системы

Информационный менеджмент - информационная деятельность предприятия или организации.

Интегрированные управленческие информационные системы. Информатизация контроллинга и финансовый анализ. Системы поддержки принятия управленческих решений. Информационная поддержка принятия решений. Математическая поддержка принятия решений. Единое аналитическое пространство организации.

Тема 4. . (Лк – 1ч. Пр -6ч.) Разработка моделей и алгоритмов сложных процессов бизнеса.

Информационная модель фирмы применительно к агентским отношениям «теория агентства».

Информационная модель «теория сделок». Системы менеджмента с использованием сетей. Построение информационно-поисковых систем. Три вида информационного менеджмента: управление предприятием

(организацией), внутренней документацией и публикациями; вопросы организации источников информации, средств передачи данных, создание баз данных, технологий обработки данных, обеспечения безопасности данных. Разработка, внедрение, эксплуатация и развитие систем и сетей, обеспечивающих деятельность предприятия (организации). Управление информационными ресурсами. Организация и обеспечение взаимодействия с внешним информационным миром: сетями, базами данных, издательствами, типографиями и т.д. Пресобразование пассивной корпоративной информации

в источники правдивых, так называемых, рафинированных сведений, определяющих успех фирмы.

Тема 5. (Лк – 1ч. Пр -8ч.) Общие тенденции и перспективы развития информационных технологий в менеджменте качества

Тенденции развития информационных технологий в управлении качеством на предприятии, корпорации, фирме.

Применение нейросетевых технологий для анализа данных. Особенности глобализации бизнес - процессов.

Тема 6. (Лк – 4ч. Пр -8ч.) Понятие национальной безопасности

Концепция национальной безопасности РФ. Необходимость обеспечения безопасности. Виды безопасности:

государственная, экономическая, общественная, военная, экологическая, информационная. Безопасность личности и общества.

Тема 7. (Лк – 1ч. Пр -8ч.) Роль и место системы обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ

Методы и средства обеспечения информационной безопасности

Тема 8. . (Лк – 1ч. Пр -8ч.) Анализ угроз безопасности информации.

Основные методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации.

Тема 9. . (Лк – 1ч. Пр -8ч.) Криптография и криптоанализ

Особенности применения криптографических методов. Способы реализации криптографической подсистемы. Особенности реализации систем с симметричными и несимметричными ключами. Шифрование. Стойкость алгоритма. Цифровая подпись. Инфраструктура открытых ключей. DES, ГОСТ 28147-89, AES, RSA, MD5, SHA-1.

Тема 10. . (Лк – 1ч. Пр -0ч.) Концепция защищенного ядра

Методы верификации. Защищенные домены. Применение иерархического метода для построения защищенной операционной системы. Исследование корректности систем защиты. Методология обследования и проектирования защиты. Модель политики контроля целостности.

Заключение. Лк – 0,5 часа

Обобщение рассмотренного материала дисциплины в форме выводов и рекомендаций по его использованию в практической деятельности.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.3 темы практических занятий

№ п/п	Номер темы дисциплины	Наименование тем практических занятий
1	Тема 1	Понятие и значение информационных технологий в управлении качеством
2	Тема 2	Организация информационных технологий решения функциональных задач управления качеством
3	Тема 3	Управленческие информационные системы
4	Тема 4	Разработка моделей и алгоритмов сложных процессов бизнеса.
5	Тема 5	Общие тенденции и перспективы развития информационных технологий в менеджменте качества
6	Тема 6	Понятие национальной безопасности
7	Тема 7	Роль и место системы обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ
8	Тема 8	Анализ угроз безопасности информации
9	Тема 9	Криптография и крипто анализ
10	Тема 10	Концепция защищенного ядра

4.4 Перечень лабораторных работ

«Не предусмотрены»

4.5 Виды самостоятельной работы студента

Таблица 4.5 – Виды самостоятельной работы студентов СРС – 72 часа.

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоемкость, часов
Тема 1	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	4 2
Тема 2	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	4 2
Тема 3	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	4 2
Тема 4	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	4 2
Тема 5	Подготовка к аудиторным занятиям,	6

	самостоятельное изучение теоретического материала.	2
Тема 6	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	6 2
Тема 7	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	6 2
Тема 8	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	6 2
Тема 9	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	6 2
Тема 10	Подготовка к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение теоретического материала.	6 2
	Итого: в час.	72
	в зач. ед.	2

4.6 Перечень тем курсового проектирования

«Не предусмотрены»

5. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

По всем темам дисциплины проводятся лекционные занятия с использованием мультимедийной техники. В процессе изложения теоретического материала внимание акцентируется на вопросах более интересных для студентов. После изучения темы дисциплины в час лекционных занятий студенты в часы самостоятельной работы должны пользуясь конспектом лекций повторить материал, пользуясь основной литературой более глубоко разобраться в проблемных вопросах, на которые акцентировано внимание лектора.

Лабораторные работы выполняются с использованием вычислительной техники. На занятиях проводятся необходимые обсуждения этапов решения поставленных задач, Часть лабораторных работ выполняется в группах. Подготовка к лабораторным занятиям и составление отчетов выполняются в часы самостоятельной работы.

Контроль результатов усвоения дисциплины осуществляется путем индивидуальной защиты лабораторных работ. По завершении каждого модуля проводится тестирование.

Удельный вес аудиторных занятий в интерактивной форме в целом по дисциплине составляет 30 %.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 - Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Семестр	Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии
6	Понятие и значение информационных технологий в управлении качеством	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Организация информационных технологий решения функциональных задач управления качеством	Практикум. Исследовательский метод
	Управленческие информационные системы	Практикум. Исследовательский метод
	Разработка моделей и алгоритмов сложных процессов бизнеса	Решение ситуационных задач
	Общие тенденции и перспективы развития информационных технологий в менеджменте качества	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Понятие национальной безопасности	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Роль и место системы обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Анализ угроз безопасности информации	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Криптография и криптоанализ	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод
	Концепция защищенного ядра	Решение ситуационных задач. Практикум. Исследовательский метод

5.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовой проект не предусмотрен.

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

По всем темам дисциплины проводятся лекционные занятия с использованием мультимедийной техники. В процессе изложения теоретического материала внимание акцентируется на вопросах более интересных для студентов. После изучения темы дисциплины в час лекционных занятий студенты в часы самостоятельной работы должны пользуясь конспектом лекций повторить материал, пользуясь основной литературой более глубоко разобраться в проблемных вопросах, на которые акцентировано внимание лектора.

Лабораторные работы выполняются с использованием вычислительной техники. На занятиях проводятся необходимые обсуждения этапов решения поставленных задач. Часть лабораторных работ выполняется в группах. Подготовка к лабораторным занятиям и составление отчетов выполняются в часы самостоятельной работы.

Контроль результатов усвоения дисциплины осуществляется путем индивидуальной защиты лабораторных работ. По завершении каждого модуля проводится тестирование.

6. Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- индивидуальная защита лабораторных работ.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Рубежная аттестация студентов производится по окончании раздела дисциплины в следующих формах:

- тестирование.

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме **Экзамена**.

- экзамен по дисциплине выставляется по итогам проведенного промежуточного контроля и при выполнении и защите лабораторных работ.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, включены в состав УМКД на правах отдельного документа.

6.4 Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.4 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты изучения дисциплины (ЗУВы)	Виды контроля				
	ТТ	РТ	КР	ЛР	Экзамен
- знает назначение, основные типы данных для БД;	+	+			+
- знает основные приемы работы с таблицами: фильтр сортировка запросы	+	+			+
- знает основные понятия баз данных, их роль и место в Управлении кач;	+	+		+	+
- знает современное состояние основные типы организации БД	+	+			+
- знает методы проектирования реляционной модели данных;	+	+		+	+
- умеет работать СУБД Access;	+	+	+		+
- умеет создавать запросы к нескольким таблицам;		+	+	+	+
- владеет навыками создания законченных БД с графическим интерфейсом;		+	+	+	+
- владеет языком программирования.		+	+	+	+
- владеет навигацией по файловой структуре компьютера и управлением файлами;		+	+	+	+
- владеет технологией создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Office Word Access;			+	+	+
- владеет основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера;			+	+	+

*ТТ – текущее тестирование (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю;

КР – курсовые работы (оценка умений и владений);

ЛР – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка владения).

7 График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

Виды работ	Распределение по учебным неделям																		Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Разделы	Р1									Р2									
Лекции	2		2		2		2		2		2		2						14
Практические занятия	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4		4		4		4		54
Подготовка к занятиям	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2		2		2		26
Самост. изучение	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		2		2		2			46
Курсовая работа																			
Модули	М1									М2									
Контр. тестирование									2									2	4
Дисциплинарный контроль																			Экзамен

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.Б.15 Информационные технологии в управлении качеством и защита информации

(индекс и полное название дисциплины)

Блок 1. Дисциплины (модули)

(цикл дисциплины)

☐
☒

базовая часть цикла

вариативная часть цикла

☒
☐

обязательная

по выбору студента

27.03.02

(код направления подготовки / специальности)

«Управление качеством»/ «Управление качеством в производственно-технологических системах»

(полное название направления подготовки / специальности)

УК/УК

(аббревиатура направления / специальности)

Уровень подготовки:

☐
☒
☐

специалист

бакалавр

магистр

Форма обучения:

☒
☐
☐

очная

заочная

очно-заочная

2011

(год утверждения учебного плана ОПОП)

Семестр(-ы): 6

Количество групп: 1

Количество студентов: 20

Иванкин Валерий Юрьевич

(фамилия, имя, отчество преподавателя)

доцент

(должность)

Механико-технологический факультет

(факультет)

«Металлорежущие станки и инструменты»

(кафедра)

т. 2 198 364

(контактная информация)

Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Библиографическое описание <i>(автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)</i>	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1 Основная литература		
1.	Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством :учеб. пособ. / под ред. И.И. Мазура. - М. : Омега, 2006, 2010, 2011. - 400 с. : ил.	137
2.	Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации: Учеб. пособ. / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков. –М.: Академия, 2006, 2008, 2009. –332 с.	40
3.	Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учеб. пособ.. –М.: ИНФРА-М, 2008-2009. –416 с.	12
4.	Белов Е.Б. Основы информационной безопасности: Учеб. пособ. / Е.Б Белов, В.Лось и др. М.: Горячая линия-Телеком, 2006–544 с.	26
5.		
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	.В.Куперштейн. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. СПб. :БХВ- Санкт-Петербург, 1999.	1
2	Козлов В.Е. Теория и практика борьбы с компьютерной преступностью. –М.: Горячая линия-Телеком, 2002.-336с	3
3	Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2007, 2011	17
2.2 Периодические издания		
2.3 Нормативно-технические издания		
2.4 Официальные издания		
2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	
2	Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманит., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ . – Загл. с экрана.	

3	Информационная система Техэксперт : Интранет [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.	
---	--	--

Основные данные об обеспеченности на 18.10.2016

(дата одобрения рабочей программы на заседании кафедры)

Основная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

 Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

(дата контроля литературы)

Основная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

8.2 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.2 – Программы, используемые для обучения и контроля

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	ЛР	QBasic		Языки программирования высокого уровня
2	ЛР	Текстовый процессор Microsoft Office Word		Создание научно-технической документации.
3	ЛР	Табличный процессор Microsoft Office Excel		Решение типовых информационных и вычислительных задач.
4	ЛР	Программное средство презентации Microsoft Office PowerPoint		Графическое представления информации.

8.3 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.3 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособи е	
1	2	3	4	5

Не предусмотрены.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Лаборатория информатики	кафедра МСИ	110 к.А	88	7
2	Лаборатория информационных	кафедра МСИ	108 к.А	42	15

	технологий				
--	------------	--	--	--	--

9.2 Основное учебное оборудование

Таблица 9.2 – Учебное оборудование

№ п.п .	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Вычислительная техника	7	Оперативное управление	110 к.А
2	Вычислительная техника	15	Оперативное управление	108 к.А

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		

Заключение

Переход на образовательные стандарты нового поколения, в основе которых лежит компетентностный подход, требует разработки конкретизированных механизмов проектирования основных образовательных программ ВПО. В данной работе предложен опыт проектирования рабочей программы дисциплины ВПО в компетентностном формате. Работа была основана на формулировке целей и задач дисциплины, формировании требований к результатам освоения дисциплины, разработке структуры и содержания дисциплины, описании образовательных технологий и пр.

Дисциплина «Информационное обеспечение, базы данных» участвует в формировании двух компетенций с высоким уровнем освоения.

В результате ознакомления с методикой проектирования РПД в модульно-компетентностном формате, была разработана РПД ООП по направлению подготовки «Управление качеством». В соответствии с ФГОС обновление ООП должно осуществляться не реже, чем раз в год, поэтому разработанные документы будут обновляться и постоянно совершенствоваться.