

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»

направление подготовки / специальность

27.03.02 «Управление качеством»

направленность (профиль) подготовки

«Управление качеством»

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» является подготовить бакалавров применять информационные системы и технологии в производственно-технологической профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с теорией и практикой информационного менеджмента и организации работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и организации электронного документооборота на предприятии;
- изучение методов и средств моделирования процессов обработки информации согласно общепринятым международным стандартам;
- получение теоретических знаний и навыков использования специализированных программных систем и комплексов, предназначенных для информационной поддержки систем менеджмента качества на предприятии или в организации;
- получение теоретических знаний и навыков для обеспечения защиты информации как на уровне отдельного электронного документа, так и на уровне корпоративной информационной системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» относится к обязательной части учебного плана.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций).

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-6.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования в прикладных программных системах и комплексах для целей организации обработки больших массивов данных при решении задач управления качеством на предприятиях и в организациях. <p>ОПК-6.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и способы автоматизации при создании информационных систем и технологий для целей обработки потоков электронных документов при решении задач управления качеством. <p>ОПК-6.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками программирования в прикладных программных системах и комплексах для целей организации обработки больших массивов данных при решении задач управления качеством на предприятиях и в 	<p>Знает основы программирования в прикладных программных системах и комплексах для целей организации обработки больших массивов данных при решении задач управления качеством на предприятиях и в организациях.</p> <p>Умеет применять методы и способы автоматизации при создании информационных систем и технологий для целей обработки потоков электронных документов при решении задач управления качеством.</p> <p>Владеет навыками программирования в прикладных программных системах и комплексах для целей организации обработки больших массивов данных при</p>	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

	организациях.	решении задач управления качеством на предприятиях и в организациях.	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает: - основные задачи, решаемые информационными системами и технологиями как в области управления качеством, так и в управлении предприятием в целом, методы проектирования информационных систем и основные задачи, связанные с их эксплуатацией. ОПК-7.2. Умеет: - организовать работы по внедрению и эксплуатации информационных технологий в управление качеством предприятия и обеспечить защиту информации ОПК-7.3. Владеет: - навыками применения стандартов и специализированных программных систем и комплексов, предназначенных для информационной поддержки систем менеджмента качества на предприятии или в организации.	Знает основные задачи, решаемые информационными системами и технологиями как в области управления качеством, так и в управлении предприятием в целом, методы проектирования информационных систем и основные задачи, связанные с их эксплуатацией. Умеет организовать работы по внедрению и эксплуатации информационных технологий в управление качеством предприятия и обеспечить защиту информации. Владеет навыками применения стандартов и специализированных программных систем и комплексов, предназначенных для информационной поддержки систем менеджмента качества на предприятии или в организации.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1. Знает: - требования стандартов в области моделирования процессов обработки информации. ОПК-11.2. Умеет: - применять программные средства для разработки электронных документов; - применять системы электронного документооборота и управления контентом предприятия. ОПК-11.3. Владеет: - методами обеспечения эффективной разработки и эксплуатации информационных систем предприятий или организаций для решения задач управления качеством в том числе для обработки документации в электронном виде.	Знает требования стандартов в области моделирования процессов обработки информации. Умеет применять программные средства для разработки электронных документов; применять системы электронного документооборота и управления контентом предприятия. Владеет методами обеспечения эффективной разработки и эксплуатации информационных систем предприятий или организаций для решения задач управления качеством в том числе для обработки документации в электронном виде.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет:

- для очной формы обучения 4 зачетных единицы, 144 часа;
- для заочной формы обучения 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Тематический план
форма обучения – очная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Виды и назначение информационных технологий, программных систем и комплексов, применяемых для управления качеством на предприятиях и в организациях. Основы информационного менеджмента.	6	1-2	2	2			9	
2	Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия. Выбор информационных технологий и разработка спецификаций информационной системы для управления качеством на предприятии или в организации.	6	3-6	4	10			9	рейтинг-контроль №1
3	Цели и задачи электронного документооборота. Методика разработки электронного документа. Разработка электронных документов на базе офисных приложений	6	7-8	2	4			9	
4	Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных. Разработка электронных документов на базе программных статистических комплексов.	6	9-12	4	8			9	рейтинг-контроль №2
5	Разработка и управление корпоративной информационной системы для системы менеджмента качества предприятия или организации на основе специализированного программного комплекса.	6	13-14	2	8			9	
6	Методы защиты информации в корпоративной информационной системе.	6	15-18	4	4			9	рейтинг-контроль №3
Всего за 6 семестр:				18	36			54	Экзамен (36 ч.)
Наличие в дисциплине КП/КР									КП
Итого по дисциплине				18	36			54	Экзамен (36 ч.)

**Тематический план
форма обучения –заочная-дистанционная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Виды и назначение информационных технологий, программных систем и комплексов, применяемых для управления качеством на предприятиях и в организациях. Основы информационного менеджмента.	7	1-2	1	1			22	
2	Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия. Выбор информационных технологий и разработка спецификаций информационной системы для управления качеством на предприятии или в организации.	7	3-6	1	1			24	рейтинг-контроль №1
3	Цели и задачи электронного документооборота. Методика разработки электронного документа. Разработка электронных документов на базе офисных приложений	7	7-8	1	1			24	
4	Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных. Разработка электронных документов на базе программных статистических комплексов.	7	9-12	1	2			24	рейтинг-контроль №2
5	Разработка и управление корпоративной информационной системы для системы менеджмента качества предприятия или организации на основе специализированного программного комплекса.	7	13-14	1	2			23	
6	Методы защиты информации в корпоративной информационной системе.	7	15-18	1	1			22	рейтинг-контроль №3
Всего за 7 семестр:				6	8			139	Экзамен (27 ч.)
Наличие в дисциплине КП/КР									КП
Итого по дисциплине				6	8			139	Экзамен (27 ч.)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Основы информационного менеджмента. Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия.

Тема 1. Введение. Виды и назначение информационных технологий, программных систем и комплексов, применяемых для управления качеством на предприятиях и в организациях. Основы информационного менеджмента.

Содержание темы. Введение, основные понятия об информационных технологиях и системах, терминология. Основные положения Федерального закона N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Классификация информационных систем и технологий, используемых в управлении качеством продукции и процессов на предприятиях и в организациях. Цели и задачи информационных систем и технологий, используемых в управлении качеством продукции и процессов на предприятиях и в организациях. Основные положения информационного менеджмента. Аспекты информационного менеджмента. Уровни зрелости и законы развития информационных систем и технологий на предприятиях и в организациях.

Тема 2. Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия. Выбор информационных технологий и разработка спецификаций информационной системы для управления качеством на предприятии или в организации.

Содержание темы. Методологический аспект информационного менеджмента. Моделирование процессов обработки информации по стандартам IDEF0 ((P 50.1.028-2001)), IDEF1X, IDEF3, DFD. Методология ARIS, виды диаграмм, способы описания процессов обработки информации. Разработка спецификации информационной системы предприятия для управления качеством по результатам моделирования процессов обработки информации. Выбор информационных технологий согласно разработанной спецификации информационной системы предприятия для управления качеством. Программные системы и комплексы для моделирования процессов обработки информации по указанным выше стандартам.

Раздел 2. Электронный документооборот. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных.

Тема 3. Цели и задачи электронного документооборота. Методика разработки электронного документа. Разработка электронных документов на базе офисных приложений

Содержание темы. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к системе документации СМК, включая электронные документы. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 к документированию СМК. Понятие электронного документа. Виды электронных документов в управлении качеством. Последовательность разработки, согласования и использование электронного документа. Разработка электронного документа на базе офисных приложений. Методы защиты информации на уровне электронного документа.

Тема 4. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных. Разработка электронных документов на базе программных статистических комплексов.

Содержание темы. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных в базах данных. Интеграция программ и баз данных. Формирование запросов на выборку массивов данных, язык SQL. Виды электронных документов, которые целесообразно разрабатывать на основе программных статистических комплексов. Разработка электронного документа на базе программных статистических комплексов. Методы защиты информации на уровне электронного документа.

Раздел 3. Корпоративная информационная система СМК предприятия или организации. Методы защиты информации.

Тема 5. Разработка и управление корпоративной информационной системы для системы менеджмента качества предприятия или организации на основе специализированного программного комплекса.

Содержание темы. Программные системы и комплексы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Понятие о QMS (EQMS) программном комплексе, его структура, основные функции. Конфигурирование и настройка программной системы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Организация групповой работы с документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.

Тема 6. Методы защиты информации в корпоративной информационной системе.

Содержание темы. Понятие о методах защиты информации, их виды и классификация. Методы защиты информации при работе в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Распределение прав доступа пользователей в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Система парольной защиты в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Электронная цифровая подпись.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Основы информационного менеджмента. Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия.

Тема 1. Введение. Виды и назначение информационных технологий, программных систем и комплексов, применяемых для управления качеством на предприятиях и в организациях. Основы информационного менеджмента.

Содержание практических занятий. Ознакомление с положениями Федерального закона N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Основные положения информационного менеджмента. Аспекты информационного менеджмента. Оценка уровня зрелости заданных информационных систем и технологий на предприятии и в организации. Решение типовых задач.

Тема 2. Моделирование процессов обработки информации и структуры информационной системы предприятия. Выбор информационных технологий и разработка спецификаций информационной системы для управления качеством на предприятии или в организации.

Содержание практических занятий. Разработка моделей процессов обработки информации по стандартам IDEF0 ((P 50.1.028-2001)), IDEF1X, IDEF3, DFD и методологии ARIS для заданного предприятия и организации в области управления качеством. Разработка спецификации информационной системы предприятия для управления качеством по результатам моделирования процессов обработки информации для заданного предприятия и организации. Выбор информационных технологий согласно разработанной спецификации информационной системы предприятия для управления качеством для заданного предприятия и организации. Решение типовых задач.

Раздел 2. Электронный документооборот. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных.

Тема 3. Цели и задачи электронного документооборота. Методика разработки электронного документа. Разработка электронных документов на базе офисных приложений

Содержание практических занятий. Анализ требований стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 к системе документации СМК, включая электронные документы. Разработка электронных документов в области управления качеством для заданных продукции и процессов на базе офисных приложений: Word, Excel или их

аналогов. Разработка макросов в указанных программах. Методы защиты информации на уровне электронного документа. Решение типовых задач.

Тема 4. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных. Разработка электронных документов на базе программных статистических комплексов.

Содержание практических занятий. Методы хранения и обработки больших массивов статистических данных в базах данных. Разработка реляционной базы данных для хранения и обработки статистических данных об уровне качества заданного процесса. Интеграция программ и баз данных. Формирование запросов на выборку массивов данных на языке SQL. Разработка электронного документа на базе программных статистических комплексов согласно заданным методам обработки данных в области управления качеством. Методы защиты информации на уровне электронного документа. Решение типовых задач.

Раздел 3. Корпоративная информационная система СМК предприятия или организации. Методы защиты информации.

Тема 5. Разработка и управление корпоративной информационной системы для системы менеджмента качества предприятия или организации на основе специализированного программного комплекса.

Содержание практических занятий. Анализ функций и структуры заданного QMS (EQMS) программного комплекса. Конфигурирование и настройка программной системы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Организация групповой работы с документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Решение типовых задач.

Тема 6. Методы защиты информации в корпоративной информационной системе.

Содержание практических занятий. Анализ методов защиты информации при работе в заданной программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Распределение прав доступа пользователей в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Организация парольной защиты в заданной программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации. Решение типовых задач.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг-контроль №1

1. Основные понятия об информационных системах и технологиях.
2. Требования N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".
3. Виды и структурные схемы информационных систем, используемые в управлении качеством.
4. Основные характеристики информационных систем и технологий, используемых в управлении качеством.
5. Процессы обработки информации. Методы моделирования.
6. Системы электронного документооборота. Цели, назначения, структура.

7. Функциональное моделирование согласно требованиям стандарта IDEF0 (Р 50.1.028-2001).
8. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF1X.
9. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF3.
10. Моделирование потоков данных или процессов документооборота по DFD.
11. Методология ARIS, основные положения виды диаграмм.
12. Методология ARIS, разработка EPC модели процесса обработки информации.
13. Методология ARIS, разработка BPMN модели процесса обработки информации.
14. Методология ARIS, разработка спецификации информационной системы, виды диаграмм.
15. Методология ARIS, разработка спецификации целей процесса обработки информации.
16. Программные статистические комплексы. Цели, назначения, структура. Особенности применения в информационных системах предприятия.
17. Базы данных. Цели, назначения, структура. Особенности применения в информационных системах предприятия.
18. Спецификация информационной системы предприятия для управления качеством.

Рейтинг-контроль №2

1. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к системе документации СМК, включая электронные документы.
2. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 к документированию СМК.
3. Понятие электронного документа. Виды электронных документов в управлении качеством.
4. Понятие электронного документа. Приложения на базе которых разрабатываются электронные документы, форматы документов.
5. Методика разработки электронного документа.
6. Последовательность разработки, согласования и использование электронного документа.
7. Разработка электронного документа на базе офисных приложений.
8. Разработка электронного документа на базе Word.
9. Разработка электронного документа на базе Excel.
10. Разработка электронного документа на базе программных статистических комплексов.
11. Моделирование процессов обработки информации и разработка спецификации системы документов для менеджмента качества.
12. Методы организации хранения данных в реляционной базе.
13. Понятие нормальной формы, их виды.
14. Формирование запросов к базе данных на языке SQL.
15. Источник данных ODBC. Правила его создания и подключения к нему.
16. Методы защиты информации на уровне электронного документа.

Рейтинг-контроль №3

1. Программные системы и комплексы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
2. Структура программных систем и комплекс для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
3. Программные комплексы QMS (EQMS), цели, задачи, решаемые задачи.
4. Критерии выбора программных систем и комплекс для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации или QMS (EQMS) систем.
5. Конфигурирование и настройка программной системы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.

6. Конфигурирование и настройка сетевой версии программной системы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
7. Распределение прав доступа пользователей в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
8. Система парольной защиты в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
9. Обеспечение безопасности при работе с сетевой программной системой для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
10. Работа с документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
11. Работа с модулями описания процесссов в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
12. Работа с модулями описания аудитов в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
13. Работа с электронными интерактивными документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
14. Организация групповой работы с документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
15. Методы защиты информации при работе в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
16. Электронная цифровая подпись.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия об информационных системах и технологиях.
2. Требования N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".
3. Виды и структурные схемы информационных систем, используемые в управлении качеством.
4. Процессы обработки информации. Методы моделирования.
5. Системы электронного документооборота. Цели, назначения, структура.
6. Функциональное моделирование согласно IDEF0 (Р 50.1.028-2001)
7. Моделирование потоков данных или процессов документооборота по DFD.
8. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к системе документации СМК, включая электронные документы.
9. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 к документированию СМК.
10. Понятие электронного документа. Виды электронных документов в управлении качеством.
11. Методика разработки электронного документа.
12. Последовательность разработки, согласования и использование электронного документа.
13. Разработка электронного документа на базе офисных приложений.
14. Программные системы и комплексы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
15. Конфигурирование и настройка сетевой версии программной системы для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
16. Распределение прав доступа пользователей в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
17. Обеспечение безопасности при работе с сетевой программной системой для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.

18. Работа с документами в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
19. Методы защиты информации при работе в программной системе для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
20. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF1X.
21. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF3.
22. Моделирование потоков данных или процессов документооборота по DFD.
23. Методология ARIS, основные положения виды диаграмм.
24. Методология ARIS, разработка EPC модели процесса обработки информации.
25. Методология ARIS, разработка BPMN модели процесса обработки информации.
26. Программные комплексы QMS (EQMS), цели, задачи, решаемые задачи.
27. Методы организации хранения данных в реляционной базе.
28. Понятие нормальной формы, их виды.
29. Формирование запросов к базе данных на языке SQL.
30. Источник данных ODBC. Правила его создания и подключения к нему.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы самостоятельной работы:

1. Требования N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".
2. Виды и структурные схемы информационных систем, используемые в управлении качеством.
3. Основные характеристики информационных систем и технологий, используемых в управлении качеством.
4. Процессы обработки информации. Методы моделирования.
5. Системы электронного документооборота. Цели, назначения, структура.
6. Функциональное моделирование согласно требованиям стандарта IDEF0 (Р 50.1.028-2001).
7. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF1X.
8. Моделирование согласно требованиям стандарта IDEF3.
9. Моделирование потоков данных или процессов документооборота по DFD.
10. Методология ARIS, основные положения виды диаграмм.
11. Методология ARIS, разработка EPC модели процесса обработки информации.
12. Методология ARIS, разработка BPMN модели процесса обработки информации.
13. Методология ARIS, разработка спецификации информационной системы, виды диаграмм.
14. Разработка электронного документа на базе Word.
15. Разработка электронного документа на базе Excel.
16. Разработка электронного документа на базе программных статистических комплексов.
17. Источник данных ODBC. Правила его создания и подключения к нему.
18. Методы защиты информации на уровне электронного документа.
19. Структура программных систем и комплекс для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации.
20. Программные комплексы QMS (EQMS), цели, задачи, решаемые задачи.
21. Критерии выбора программных систем и комплекс для управления документами в системе менеджмента качества предприятия или организации или QMS (EQMS) систем.

Примеры тем курсового проекта:

- Разработка корпоративной информационной системы для внутреннего аудита процессов СМК ВУЗа,
- Разработка корпоративной информационной системы для статистического управления качеством процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

- Разработка корпоративной информационной системы для процесса производства и управления качеством пиломатериалов.
- Разработка корпоративной информационной системы для процесса производства и оценки качества программного обеспечения.
- Разработка корпоративной информационной системы для статистического управления качеством процесса производства центробежных насосов.
- Разработка корпоративной информационной системы для статистического управления качеством процесса оказания образовательных услуг в ВУЗе,
- Разработка корпоративной информационной системы для статистического управления качеством процесса ремонта бытовой электроники,
- Разработка корпоративной информационной системы для процессов выполнения корректирующих и предупреждающих действий при реализации образовательных услуг в ВУЗе.
- Разработка корпоративной информационной системы для анализа СМК в высшем учебном заведении
- Разработка корпоративной информационной системы для процесса оценки качества дополнительного образования в ВУЗе.

В рамках решения задач в курсовой работе студент выполняет:

1. Анализ заданного процесса и его моделирование,
2. Определение функций управления качеством заданного процесса,
3. Моделирование процесса обработки информации при решении задачи управления качеством заданного процесса,
4. Анализ и выбор наиболее подходящих информационных систем и технологий для реализации задачи управления качеством заданного процесса;
5. Выполняет разработку спецификации информационной системы и электронных документов в ней;
6. Реализует электронные документы в той или иной форме, например в офисных программах,
7. Разрабатывает или выбирает способ реализации системы электронного документооборота или системы QMS для заданного процесса.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	Книгообеспеченность
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002067	2019	https://znanium.com/catalog/product/1002067
Сенин, А. С. Информационный менеджмент : учебное пособие для бакалавров очной и заочной формы обучения / А. С. Сенин, Е. А. Бубенок, М. Н. Дудин [и др.]. — Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. — 296 с. -	2018	https://znanium.com/catalog/product/1085534

ISBN 978-5-7749-1402-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1085534		
Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0538-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043092	2020	https://znanium.com/catalog/product/1043092
Дополнительная литература		
Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0730-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093695	2020	https://znanium.com/catalog/product/1093695
Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044525	2020	https://znanium.com/catalog/product/1044525
Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем / Исаев Г.Н. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с. ISBN 978-5-16-103583-2 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/521644	2015	https://znanium.com/catalog/product/521644

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика». Издательство: Общество с ограниченной ответственностью Издательство Научтехлитиздат. ISSN: 2073-0004.
2. Журнал «Стандарты и качество». Издательство: Общество с ограниченной ответственностью Рекламно-информационное агентство. Стандарты и качество. ISSN 0038-9692.
3. Журнал «Качество. Инновации. Образование». Издатель: Фонд «Европейский центр по качеству». ISSN: 1999-513X.

6.3. Интернет-ресурсы

1. <https://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система.
2. <https://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека.
3. <http://znanium.com/> - электронно-библиотечная система.
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система.
5. <https://urait.ru/> - ЭБС «Юрайт» (ООО «Электронное издательство «Юрайт»)
6. <https://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (ООО «Директ-Медиа»)
7. <https://academia-moscow.ru/> - ЭБС «Академия» (ООО «Издательский центр «АКАДЕМИЯ»)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся в аудитории 332-2. Аудитория 332-2 – компьютерный класс, подключенный к сети университета и Интернет. Оборудование включает: ПЭВМ – 7 шт.; сканер – 1 шт.; мультимедийный проектор.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: программный комплекс MATLAB 2010b, Ms. Windows 7-8, Microsoft Office 2010-2016. AutoCAD, Inventor.

Рабочую программу составил Мисеренко Э.В.
(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) Зина, Ирина Игоревна АНО, УИИ В.П. Курочкин
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

Протокол № 11 от 30.08.2022 года

Заведующий кафедрой Орлов Ю.А.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 27.03.02 "Управление качеством"

Протокол № 11 от 30.08.2022 года

Председатель комиссии Орлов Ю.А.
(ФИО, подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»
образовательной программы направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством»,
направленность: «Управление качеством»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*