

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

УТВЕРЖДАЮ:



Директор института

Елкин А.И.

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Моделирование и управление бизнес-процессами»

направление подготовки / специальность

27.04.02 «Управление качеством»

направленность (профиль) подготовки

«Управление качеством»

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Моделирование и управление бизнес-процессами» является изучение способов и методов моделирования и управления процессами в организациях
Задачи:

- изучение методик моделирования процессов;
- изучение принципов управления процессами организации;
- изучение методик документирования процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Моделирование и управление бизнес-процессами» 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	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-6. Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	ОПК-6.1. Знает методы идентификации процессов на предприятиях и в организациях, современные процессные модели, включая модели систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента	Знает существующие методы описания процессов на предприятиях и в организациях, современные процессные модели, включая модели систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-6.2. Умеет разрабатывать модели процессов по известным методам и методологиям: ARIS, IDEF0, IDEF1x, IDEF3, DFD, WDF и др., разрабатывать паспорт процесса, систему показателей качества процесса и методы их оценки, включая статистические методы.	Умеет разрабатывать модели процессов по известным методам и методологиям: ARIS, IDEF0, IDEF1x, IDEF3, DFD, WDF и др., разрабатывать паспорт процесса, систему показателей качества процесса и методы их оценки, включая статистические методы.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-6.3. Владеет навыками использования современных программных средств для разработки и документирования процессной модели предприятия и организации включая ее систему менеджмента качества	Владеет современными программными средствами для разработки и документирования процессной модели предприятия и организации включая ее систему менеджмента качества	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

ОПК-7. Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ОПК-7.1. Знает положения риск-менеджмента по отношению к продукции процессам жизненного цикла продукции, СМК и интегрированной системе менеджмента, требования серии стандартов ГОСТ Р ИСО 31000.	Знает положения риск-менеджмента по отношению к продукции процессам жизненного цикла продукции, СМК и интегрированной системе менеджмента	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-7.2. Умеет самостоятельно использовать статистические и экспертные методы управления рисками в системах обеспечения качества согласно действующей в РФ нормативных документах	Умеет использовать статистические и экспертные методы управления рисками в системах обеспечения качества	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-7.3. Владеет навыками применения методов риск-менеджмента и анализа процессов, способами их совершенствования с целью обеспечения заданных показателей качества продукции и эффективности системы управления качеством на предприятии или в организации.	Владеет навыками применения методов риск-менеджмента и анализа процессов, способами их совершенствования с целью обеспечения заданных показателей качества продукции и эффективности системы управления качеством на предприятии или в организации.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1. Знает методологию и требования нормативной документации к проектному и конфигурационному менеджменту по отношению к процессам управления качеством на предприятии и в организации.	Знает методологию и требования нормативной документации к проектному и конфигурационному менеджменту по отношению к процессам управления качеством на предприятии и в организации.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-8.2. Умеет разрабатывать процессы управления проектом и его конфигурацией, документировать процесс, оценивать его уровень результативности и эффективности.	Умеет: - разрабатывать процессы управления проектом и его конфигурацией - документировать процесс, оценивать его уровень результативности и эффективности.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-8.3. Владеет навыками применения циклов улучшения PDCA, DIMAC уровня качества процессов и продукции, а также эффективности и результативности систем менеджмента качества и	Владеет: - навыками применения циклов улучшения PDCA, DIMAC уровня качества процессов и продукции - навыками повышения эффективности и результативности систем менеджмента качества и	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

	интегрированных систем менеджмента.	интегрированных систем менеджмента.	
ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК-9.1. Знает модели структуры документации системы менеджмента качества и интегрированной системы менеджмента, методы описания и документирования процессов этих систем, продукции и услуг.	Знает: - модели структуры документации системы менеджмента качества и интегрированной системы менеджмента - методы описания и документирования процессов этих систем, продукции и услуг.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-9.2. Умеет использовать на практике положения ГСС РФ при разработке стандартов организации, технических условий на продукцию.	Умеет: - использовать на практике положения ГСС РФ при разработке стандартов организации, технических условий на продукцию.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-9.3. Владеет навыками разработки документации систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента стандартов организации, технических условий на продукцию согласно требованиям нормативных документов РФ.	Владеет: - навыками разработки документации систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента стандартов организации - технических условий на продукцию согласно требованиям нормативных документов РФ.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 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	Раздел 1. Методики моделирования процессов	3	1-6	6	6		3	51	Рейтинг-контроль
2	Раздел 2. Управление процессами организации	3	7-12	6	6		3	51	Рейтинг-контроль
3	Раздел 3. Документирование процессов	3	13-17	6	6		3	51	Рейтинг-контроль
Всего за 3 семестр:				18	18		9	153	экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР		КР							
Итого по дисциплине				18	18			153	экзамен (27)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Методики моделирования процессов

Тема 1. Генезис процессного подхода.

Классификация и идентификация процессов. Обоснование моделирования.

Тема 2. Методологии моделирования

Методологии ARIS, IDEFx, DFD, WDF и др.

Тема 3. Сравнительный анализ методологий моделирования

Сравнение методологий ARIS и IDEFx

Раздел 2. Управление процессами организации

Тема 1. Программа построения сети процессов

Тема 2. Процесс управления организацией.

Цикл управления PDCA. Цикл управления DIMAC

Тема 3. Система показателей для управления процессами

Раздел 3. Документирование процессов

Тема 1. Алгоритм описания документов

Тема 2. Разработка методических документов по описанию процессов организации

Тема 3. Управление документацией. Конфигурационный менеджмент

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Методики моделирования процессов

Тема 1. Классификация и идентификация процессов.

Этапы классификации процессов. Классификация бизнес-процессов по ENAPS. Идентификация процессов. Создание формализованных моделей

Тема 2. Методологии моделирования ARIS, IDEFx, DFD, WDF.

Разработка модели процессов в нотации ARIS. Разработка модели процессов в нотации IDEF0 и др. Разработка модели процессов в нотации ARIS. Разработка модели процессов в нотации DFD. Разработка модели процессов в нотации WDF.

Тема 3. Сравнительный анализ методологий моделирования

Сравнение разработанных процессов в различных нотациях. Определение достоинств и недостатков различного описания процессов.

Раздел 2. Управление процессами организации

Тема 1. Программа построения сети процессов

Разработка программы построения сети процессов и управления ими.

Тема 2. Процесс управления организацией.

Выделение подпроцессов управления организацией. Разработка схемы управления с учетом процессного подхода.

Тема 3. Система показателей для управления процессами.

Разработка системы показателей эффективности и результативности процессов

Раздел 3. Документирование процессов

Тема 1. Алгоритм описания документов

Порядок действий, применяемых на этапе документирования процессов. Алгоритм описания документов по процессам.

Тема 2. Разработка методических документов по описанию процессов

Разработка состава методических инструкций в процессном описании. Критерии выбора методик документирования процессов.

Тема 3. Управление документацией. Конфигурационный менеджмент.

Разработка алгоритма процесса управления документацией внутреннего и внешнего происхождения. Обеспечение прослеживаемости продукции. Функциональные, эксплуатационные и физические характеристики продукции, установленные технической документацией.

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, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3)

Рейтинг-контроль 1

1. Как происходит классификация и идентификация процессов?
2. Каковы этапы классификации процессов?
3. Опишите классификацию бизнес-процессов по ENAPS.
4. Что такое идентификация процессов?
5. Как создаются формализованные модели?
6. Опишите сущность методологии моделирования ARIS?
7. Опишите сущность методологии моделирования IDEFx?
8. Опишите сущность методологии моделирования DFD?

9. Опишите сущность методологии моделирования WDF?
10. Дайте сравнительную характеристику разных методологий моделирования процессов?

Рейтинг-контроль 2

1. Как происходит построение сети процессов и управления ими?
2. Какие виды типовых процессов присутствуют при управления организацией?
3. Выделите и опишите основные подпроцессы управления организацией?
4. Предложите схему управления организацией на основе процессного подхода?
5. Для чего необходима система показателей для управления процессами?
6. Предложите систему показателей эффективности и результативности процессов?

Рейтинг-контроль 3

1. Опишите алгоритм описания документов?
2. Опишите порядок действий, применяемых на этапе документирования процессов?
3. Каков алгоритм описания документов по процессам?
4. Опишите состав методических инструкций в процессном описании?
5. Каковы критерии выбора методик документирования процессов?
6. В чем заключается процесс управления документацией?
7. Что такое конфигурационный менеджмент?
8. Опишите алгоритм процесса управления документацией внутреннего и внешнего происхождения?
9. Что такое обеспечение прослеживаемости продукции?
10. Опишите функциональные, эксплуатационные и физические характеристики продукции, установленные технической документацией?

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен)

Перечень вопросов к экзамену

1. Как происходит классификация и идентификация процессов?
2. Каковы этапы классификации процессов?
3. Опишите классификацию бизнес-процессов по ENAPS.
4. Что такое идентификация процессов?
5. Как создаются формализованные модели?
6. Опишите сущность методологии моделирования ARIS?
7. Опишите сущность методологии моделирования IDEFx?
8. Опишите сущность методологии моделирования DFD?
9. Опишите сущность методологии моделирования WDF?
10. Дайте сравнительную характеристику разных методологий моделирования процессов?
11. Как происходит построение сети процессов и управления ими?
12. Какие виды типовых процессов присутствуют при управления организацией?
13. Выделите и опишите основные подпроцессы управления организацией?
14. Предложите схему управления организацией на основе процессного подхода?
15. Для чего необходима система показателей для управления процессами?
16. Предложите систему показателей эффективности и результативности процессов?
17. Опишите алгоритм описания документов?
18. Опишите порядок действий, применяемых на этапе документирования процессов?
19. Каков алгоритм описания документов по процессам?
20. Опишите состав методических инструкций в процессном описании?
21. Каковы критерии выбора методик документирования процессов?
22. В чем заключается процесс управления документацией?
23. Что такое конфигурационный менеджмент?
24. Опишите алгоритм процесса управления документацией внутреннего и внешнего происхождения?
25. Что такое обеспечение прослеживаемости продукции?

26. Опишите функциональные, эксплуатационные и физические характеристики продукции, установленные технической документацией?

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Примерные темы курсовой работы:

1. Моделирование процессов в организации при производстве композиционной кожи
2. Моделирование процессов в организации при производстве обуви
3. Моделирование процессов в организации при производстве деревянных изделий
4. Моделирование процессов в организации при производстве целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона
5. Моделирование процессов в организации при производстве жидкого топлива
6. Моделирование процессов в организации при производстве смазочных масел
7. Моделирование процессов в организации при производстве промышленных газов
8. Моделирование процессов в организации при производстве основных неорганических химических веществ
9. Моделирование процессов в организации при производстве средств для ароматизации и дезодорирования воздуха и восков
10. Моделирование процессов в организации при производстве клеев
11. Моделирование процессов в организации при производстве химических волокон
12. Моделирование процессов в организации при производстве лекарственных препаратов
13. Моделирование процессов в организации при производстве пластмассовых изделий
14. Моделирование процессов в организации при производстве предметов одежды
15. Моделирование процессов в организации при производстве керамических плит и плиток
16. Моделирование процессов в организации при производстве товарного бетона
17. Моделирование процессов в организации при производстве чугуна, стали и ферросплавов
18. Моделирование процессов в организации при производстве драгоценных металлов
19. Моделирование процессов в организации при производстве автомобилей

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*		
1. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / О. А. Цуканова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 101 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2015	https://www.iprbookshop.ru/67816.html
2. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 367 с. — ISBN 978-5-7782-4159-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2020	https://www.iprbookshop.ru/99351.html
3. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков, О. С. Звягинцева, А. В. Назаренко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2017	https://www.iprbookshop.ru/76036.html

Дополнительная литература		
1. Ильин, В. В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика / В. В. Ильин. — 4-е изд. — Москва : Интермедиа, 2018. — 250 с. — ISBN 978-5-91349-056-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2018	https://www.iprbookshop.ru/89587.html
2. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / Е. И. Всяких, А. Г. Зуева, Б. В. Носков [и др.] ; под редакцией И. А. Треско. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 246 с. — ISBN 978-5-93700-038-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2018	https://www.iprbookshop.ru/89598.html
3. Романенко, М. Г. Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов : учебное пособие (лабораторный практикум) / М. Г. Романенко, Г. В. Шатрова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 118 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	2019	https://www.iprbookshop.ru/99463.html

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Стандарты и качество» - международное периодическое издание в области стандартизации и управления качеством. ISSN печатной версии 0038-9692
2. Журнал «Методы менеджмента качества» ISSN печатной версии 0130-6898.
3. Журнал «Качество. Инновации. Образование» ISSN печатной версии 1999-513X

6.3. Интернет-ресурсы

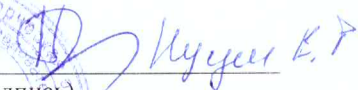
1. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2. <http://www.gost.ru/> Портал ГОСТ
3. <http://window.edu.ru/> «Единое окно» доступа к образовательным ресурсам
4. <https://www.lektorium.tv/> «Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования
5. <http://universarium.org/> «Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования
6. <https://openedu.ru/> «OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России
7. <http://iso.org> Международная организация по стандартизации (ИСО)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы: аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием, компьютерные классы с доступом в интернет, аудитории без специального оборудования.

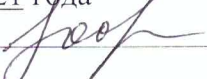
Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: пакет MS-Office, Microsoft Windows, AcrobatReader, Matlab, СПС «Консультант Плюс» (инсталлированный ресурс ВЛГУ).

Рабочую программу составил  к.т.н., доцент кафедры УКТР Орлов Д.Ю.
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Зам. директора АНО УИИИ 
(место работы, должность, ФИО, подпись)


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УКТР

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Заведующий кафедрой  к.т.н., доцент кафедры УКТР Орлов Ю.А.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 24.09.02. Управление качеством

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Председатель комиссии Орлов Ю.А. к.т.н., доц., зав. каф. 
(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2022/23 учебный год
Протокол заседания кафедры № 11 от 30.08.22 года
Заведующий кафедрой _____

[Handwritten signature]

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____