

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.16 Управление процессами»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология
(код и наименование направления подготовки)

Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.16 Управление процессами» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации
наименование кафедры

протокол № 7 от "19" февраля 2024г.

Заведующий кафедрой
Кафедра МСиС
наименование кафедры


подпись

Л.Н. Третьяк
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МСиС
должность


подпись

А.Л. Воробьев
расшифровка подписи

Ст. преподаватель кафедры МСиС
должность


подпись

В.А. Лукоянов
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология
код наименование


личная подпись


расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов


личная подпись

Н.Н. Бигалиева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству ТФ


личная подпись

Р.Х. Хасанов
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Воробьев А.Л., 2024
© Лукоянов В.А., 2024
© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- предоставить будущим бакалаврам в области управления качеством знания и практические навыки процессного управления;
- познакомить студентов с основными нормативными положениями в области процессного управления и научить их правильно идентифицировать, классифицировать и описывать процессы;
- научить их работать с нормативно-технической документацией в области качества.

Задачи:

- изложить материал программы дисциплины;
- познакомить студентов с методами идентификации и описания процессов, основываясь на применении современных прикладных электронных программ;
- развивать у студентов навыки моделирования процессов;
- закрепить методы приложения теории к решению практических задач;
- оценить уровень понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степень и качество усвоения материала студентами на практических занятиях и при выполнении курсовой работы;
- обучить навыкам освоения методик описания процессов на всех уровнях управления и работы с нормативно-справочной литературой.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.4 Основы технологии производства, Б1.Д.В.11 Статистические методы контроля и управления качеством*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Интегрированные системы менеджмента*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта	Знать: теоретические положения по совершенствованию и улучшению состояния производственных процессов. Уметь: проводить анализ состояния процесса; проводить анализ возможных путей по улучшению состоянию и совершенствованию процесса, проводить оценку результативности и эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию процессов. Владеть: навыками работы с несоответствиями, методиками улучшения состояния и совершенствования процессов.
ПК*-2 Способен проводить эксперименты по заданным методикам с	ПК*-2-В-2 Собирает данные, характеризующие необходимые	Знать: теоретические основы проведения мероприятий по контролю и повышению качества продукции

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций	контролируемые параметры	Уметь: организовывать мероприятия по контролю и повышению качества продукции Владеть: навыками сбора и обработки статистических данных по техническим параметрам и показателям качества для различных этапов жизненного цикла разрабатываемой продукции
ПК*-3 Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	ПК*-3-В-1 Анализирует результаты контрольных операций, реализуемых в процессе производственной и научно-технической деятельности	Знать: методы анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции Уметь: анализировать результаты деятельности производственных подразделений Владеть: навыками разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
ПК*-11 Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений	ПК*-11-В-2 Определяет параметры изделия, влияющие на выбор средств измерений, определяет допустимую погрешность (неопределенность) средств измерений, выбирает варианты использования и применяет средства измерений и условия проведения измерений, проводит подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	Знать: принципы и основы моделирования и описания процессов с использованием современных нотаций; Уметь: проводить описание процессов, используя различные подходы контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Владеть: навыками разработки моделей процесса, методиками анализа моделей; навыками пользования стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	54,5	54,5
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Самостоятельная работа: - выполнение курсовой работы (КР); - самоподготовка; - проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	89,5 +	89,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в процессное управление	16	2	-		14
2	Процесс и его свойства	16	4	2		10
3	Описание процессов. Теоретические основы	30	2	10		18
4	Управление процессами	16	2	6		8
5	Анализ процессов	16	2	4		10
6	Совершенствование процессов	16	2	6		8
7	Информационная поддержка процессов	20	2	4		14
8	Зрелость процессов	14	2	2		10
	Итого:	144	18	34		92
	Всего:	144	18	34		92

4.2 Содержание разделов дисциплины

4.2.1 Введение в процессное управление

Понятие о процессе. Процессный подход к управлению. Сравнение функционально- и процессно-ориентированных организаций. Функции и процессы в управлении. Процессный подход в международных стандартах (ISO серии 9000)

4.2.2 Процесс и его свойства

Определение процесса. Иерархия понятия «процесс». Задание процесса как объекта управления: владелец, цель, границы, интерфейс, входы и выходы процесса и т.д. Основные элементы процесса. Ресурсное окружение процесса. Свойства процесса. Классификация процессов.

4.2.3 Описание процессов. Теоретические основы

Общие принципы моделирования деятельности. Принципы выделения бизнес-процессов. Подходы к описанию процессов. Графическое и текстовое описание. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования. Ресурсное окружение процессов на разных уровнях описания.

4.2.4 Управление процессами

Жизненный цикл управления процессами. Методика управления бизнес-процессами. Двойная петля управления бизнес-процессами. Концепция Business Process Management. Построение системы процессного управления. Процессно-ориентированное управление и BSC. Разработка нормативной основы системы процессного управления.

4.2.5 Анализ процессов

Цели анализа процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ ресурсного окружения про-

цессов. Анализ трудовых ресурсов. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса. Анализ результатов имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа.

4.2.6 Совершенствование процессов

Совершенствование процессов. Виды усовершенствования процессов. Инжиниринг процессов. Реинжиниринг. Работа с несоответствиями. Оптимизация процессов. Администрирование совершенствования процессов. Ключевые факторы, влияющие на создание благоприятной среды для улучшений.

4.2.7 Информационная поддержка процессов

Основы информационного обеспечения процессов. Управление документацией. Технология Workflow. Выбор и внедрение информационных систем.

4.2.8 Зрелость процессов

Классификация организаций по зрелости процессов. Зрелые и незрелые организации. Аттестация процессов.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Процесс и его свойства	2
2-6	3	Описание процессов. Теоретические основы	10
7-9	4	Управление процессами	6
10-11	5	Анализ процессов	4
12-14	6	Совершенствование процессов	6
15-16	7	Информационная поддержка процессов	4
17	8	Зрелость процессов	2
		Итого:	34

4.4 Курсовая работа (7 семестр)

Целью курсовой работы является формирование у студентов умения внедрять процессный подход в организации и навыков моделирования и управления процессами на различных стадиях жизненного цикла продукции. Примерные темы курсовых работ:

- 1) Анализ и совершенствование процесса «Управление записями»;
- 2) Анализ и совершенствование процесса «Управление документацией»;
- 3) Анализ и совершенствование процесса «Проведение внутреннего аудита»;
- 4) Анализ и совершенствование процесса «Управление несоответствующей продукцией»;
- 5) Анализ и совершенствование процесса «Корректирующие действия»;
- 6) Анализ и совершенствование процесса «Предупреждающие действия»;
- 7) Анализ и совершенствование процесса «Закупки»;
- 8) Анализ и совершенствование процесса «Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации»;
- 9) Анализ и совершенствование процесса «Анализ со стороны руководства»;
- 10) Анализ и совершенствование процесса «Идентификация и описание процессов СМК»;
- 11) Анализ и совершенствование процесса «Маркетинг»;
- 12) Анализ и совершенствование процесса «Управление персоналом»;
- 13) Анализ и совершенствование процесса «Мониторинг и измерение продукции»;
- 14) Анализ и совершенствование процесса «Мониторинг удовлетворенности потребителей»;
- 15) Анализ и совершенствование процесса «Контроль качества готовой продукции»;
- 16) Анализ и совершенствование процесса «Послепродажная деятельность»;
- 17) Анализ и совершенствование процесса «Информационное обеспечение»;
- 18) Анализ и совершенствование процесса «Управление поставками»;
- 19) Анализ и совершенствование процесса «Управление ресурсами»;

20) Анализ и совершенствование процесса «Взаимодействие с поставщиками».

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Самсонова, М.В. Управление процессами: учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / М.В. Самсонова– Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 187 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363491>;

5.1.2 Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами : методология и технология : учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 208 с. : ил. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682237>;

5.1.3 Пономарев, С. В. Управление качеством процессов и продукции: учебное пособие. Кн. 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] / Пономарев С. В., Мищенко С. В., Мищенко Е. С. - Издательство ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2013. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277909.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 190 с.

5.2.2 Галямина, И. Г. Управление процессами [Текст]: учебник для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению "Управление качеством" / И. Г. Галямина. - СПб. : Питер, 2013. - 304 с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Глоссарий: с. 292-304. - ISBN 978-5-496-00161-8.

5.3 Периодические издания

1 Стандарты и качество: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

2 Измерительная техника: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

3 Метрология: приложение к журналу «Измерительная техника». (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

...

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;

- https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel&sel_node=1610857 - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;

- <https://eivis.ru/basic/details> - Универсальных баз данных "ИВИС";

- <https://www.studentlibrary.ru/> - Электронно-библиотечная система «Консультант студента»;

- <http://www.stq.ru/> - Редакционно-информационное агентство «Стандарты и качество».

Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: <https://browser.yandex.ru>.
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024].
6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024]. –
7. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей
8. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания