Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 19.08.2024 17:10:21
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения
_____ /Е.В. Сафонов/
«15» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инжиниринг и реинжиниринг»

Направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Образовательная программа (профиль подготовки)
«Интеллектуальные информационно-измерительные системы»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2024 г.

Разработчик(и):

к.э.н., доцент_____ Т.А. Левина

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Стандартизация, метрология и сертификация»,
к.э.н., доцент / Т.А. Левина /

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 5
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2. Тематический план изучения дисциплины 5
3.3. Содержание дисциплины 6
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 6
3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 6
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 6
4.2. Основная литература 6
4.3. Дополнительная литература 6
4.4. Электронные образовательные ресурсы 7
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 7
4.6. Современные профессиональные Теория вероятности и математическая статистика и информационные справочные системы 7
5. Материально-техническое обеспечение 9
6. Методические рекомендации 9
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 10
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 9
7. Фонд оценочных средств 10
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 10
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 10
7.3. Оценочные средства 10

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Инжиниринг и реинжиниринг» являются:

- состоит в овладении студентами знаниями в области инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов, как комплекса работ по проектированию или оптимизации бизнес-процессов;

- формирование у обучающихся знаний и умений в области проектирования рациональных технологических процессов машиностроительных производств.

К основным задачам освоения дисциплины «Инжиниринг и реинжиниринг» относятся:

- выработать умения понимать теоретическую, методологическую основу инжиниринга и реинжиниринга бизнеса в сфере услуг;

- сформировать современное мышление специалиста, ориентированного на применение инновационных технологий управления;

- овладеть инжинирингом и реинжинирингом как передовой современной технологий управления.

Обучение по дисциплине «Инжиниринг и реинжиниринг» направлено на формирование у обучающихсяследующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-3 Способен разработать модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	ИПК-3.1 Знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов ИПК-3.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС ИПК-3.3 Имеет навыки разработки модели бизнес-процессов заказчика ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС
ПК-4 Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	ИПК-4.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ИПК-4.2 Умеет работать с типовой ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС ИПК-4.3 Имеет навыки моделирования бизнес-процессов заказчика в ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инжиниринг и реинжиниринг» входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и профилю подготовки «Интеллектуальные информационно-измерительные системы» для очной формы обучения.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(е) единиц(ы) (108часов).
Изучается на 2 семестре обучения. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2 семестр	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	**36**	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**72**	**72**	
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита курсовой работы	0	0	
2.2	Самостоятельное изучение	72	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет	
	Итого	**108**	108	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

Тематический план размещён в приложении 1 к рабочей программе.

3.3 Содержание дисциплины

1. История возникновения, понятия и элементы инжиниринга.

История возникновения инжиниринга. Сопоставление практик инжиниринга. Понятие инжиниринга.

2. Принципы и терминология инжиниринга и реинжиниринга.

Процессный подход. Принципы инжиниринга и реинжиниринга. Банки знаний и банки данных.

3. Процессное управление организаций с помощью инжиниринга и реинжиниринга.

Понятие организация. Методы инжиниринга и реинжиниринга. Процессное управление организацией. Этапы инжиниринга и реинжиниринга.

4. Практические подходы к реорганизации организаций успешного инжиниринга и кадровые вопросы.

Подходы к реорганизации организаций успешного инжиниринга. Методы совершенствования бизнес-процессов.

5. Структура организации и оценка эффективности организационной структуры при инжиниринге

Оценка эффективности организационной структуры при инжиниринге. Структура организации. Основные виды организационных структур управления.

6. Инжиниринг на основе использования нового производственного оборудования

Инжиниринг, как одна из основных форм деятельности. Применение этапов инжиниринга на практике. Этапы инжиниринга. Реинжиниринг, как одна из основных форм деятельности.

7. Развитие инжиниринга и реинжиниринга в РФ.

Методы инжиниринга качества. Подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства. Взаимодействие инжиниринга и бережливого производства. Методология шесть сигм - инжиниринговый подход. Методы альтернативных технических систем.

8. Методы инжиниринга и реинжиниринга. Модель постоянного улучшения.

Модель постоянного улучшения. Методы инжиниринга качества.

9. Методы инжиниринга качества.

Методы инжиниринга качества. Подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства. Взаимодействие инжиниринга и бережливого производства. Методология шесть сигм - инжиниринговый подход. Методы альтернативных технических систем.

10. Подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства.

Концепция Бережливого производства: философия, ценности, принципы, инструменты. Алгоритм внедрения бережливого производства в организации. Планирование в бережливом производстве.

11. Методы альтернативных технических систем

Альтернативные технические системы (АС). Ресурсы альтернативных систем. Главное и дополнительные пары альтернативных характеристик.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1.Семинарские/практические занятия

1. Проблемы оптимизации организационной структуры для достижения эффективности предприятия в целом.

2. Эволюционный взгляд на проблему организационных изменений в компании.

3. Реструктуризация компании как современный подход трансформации бизнеса.

4. Матричная и проектная организация: практика применения в Российском бизнесе.

5. Влияние системы мотивации на процессы трансформации бизнеса.

6. Реинжиниринг бизнес-процессов как один из подходов радикальной трансформации предприятия.

7. Роль системы менеджмента качества в процессе моделирования процессной структуры.

8. Шесть сигм – новый подход в моделировании бизнес-процессов.

9. Эволюция моделей сбалансированного управления.

10. Преимущества и недостатки системы сбалансированных показателей.

11. Проблема выбора ключевых показателей деятельности: практика, инструменты.

12. Особенности применения системы сбалансированного управления от размера предприятия.

13. Практика в построении сбалансированной модели управления.

14. Опыт применения технологии реинжиниринга бизнес-процессов на Российский предприятиях.

15. Концепция бережливого производства, основные положения, отличие от других методов построения процессной структуры.

3.4.2.Лабораторные занятия

Не предусмотрены

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые работы/проекты отсутствуют

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального... Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. No 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности

по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

4.2 Основная литература

1. Стандарт ГОСТ Р 57306-2016 «Терминология и основные понятия в области инжиниринга».

2. Стандарт ГОСТ Р 54147-2010 «Стратегический и инновационный менеджмент».

4.3 Дополнительная литература

1. Реинжиниринг бизнес-процессов Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Научная книга. М. 2016.-312с.

Электронные образовательные ресурсы

Проведение занятий и аттестаций возможно в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по всем Темам программы:.

Название ЭОР	
Инжиниринг и реинжиниринг	https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=469 https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=2641

Разработанные ЭОР включают тренировочные и итоговые тесты.

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте mospolytech.ru

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета

(elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам)

4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Отсутствует

4.5 Современные профессиональные Теория вероятности и математическая статистика и информационные справочные системы

Перечень ресурсов сети Интернет, доступных для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
	Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http:// www.consultant.ru	Доступно
Электронно-библиотечные системы			
	Лань	https://e.lanbook.com/	Доступна в сети Интернет без ограничений
	IPR Books	https://www.iprbookshop.ru/	Доступна в сети Интернет без ограничений
Профессиональные Теория вероятности и математическая статистика			
	База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	http://www.elibrary.ru	Доступно
	WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных	http://webofscience.com	Доступно

5. Материально-техническое обеспечение

Лекционная аудитория общего фонда, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук)

6. Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, лабораторные работы, тестирование;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к лабораторным работам.

Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО мосполитеха);
- виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;
- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. Вначале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

6.1.9. При подготовке **к семинарскому занятию** по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.10. Целесообразно в ходе защиты **лабораторных работ** задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

1.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

1.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMSмосполитеха), как во время контактной работы с преподавателем так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

1.2.4. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация самостоятельной работы или защита лабораторной работы.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2 к рабочей программе и включает темы:

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

7.3.2. Промежуточная аттестация

Приложение 2

Тема 7 РПД - ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Инжиниринг и реинжиниринг»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа (профиль подготовки)

«Интеллектуальные информационно-измерительные системы»

7. Фонд оценочных средств

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Применяются следующие оценочные средства: тест, защита лабораторных работ, зачет.

Обучение по дисциплине **«Инжиниринг и реинжиниринг»** направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3 Способен разработать модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	ИПК-3.1 Знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов ИПК-3.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС ИПК-3.3 Имеет навыки разработки модели бизнес-процессов заказчика ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС
ПК-4 Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	ИПК-4.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ИПК-4.2 Умеет работать с типовой ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС ИПК-4.3 Имеет навыки моделирования бизнес-процессов заказчика в ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Лабораторные работы (ПрР)	Оформленные отчеты (журнал) лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.	Перечень лабораторных работ
2	Тесты (Т)	Студентам предлагается ответить на тесты в течении 45 минут. Критерием успешной сдачи тестирования считается процент правильных ответов более 65% процентов.	Банк вопросов

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательными условиями подготовки студента к промежуточной аттестации является выполнение и защита студентом лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой и прохождение всех промежуточных тестов не ниже, чем на 70% правильных ответов. Промежуточные тестирования могут проводится как в аудитории Университета под контролем преподавателя, так и дистанционном формате на усмотрение преподавателя.

Шкала оценивания для зачета:

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные РПД. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных РПД. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Шкала оценивания для экзамена:

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом может быть допущена незначительная ошибка, неточность, затруднение при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль выполняется с применением Банка вопросов. Примеры тестов представлены ниже. Результаты текущего контроля успешно зачитываются, если при тестировании набрано не менее 75 баллов из 100 возможных.

Рекомендуемые темы рефератов

Рефераты не предусмотрены

7.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится на 4 семестре обучения в форме экзамена.

Аттестация проводится по билетам, ответы предоставляются письменно с последующим устным собеседованием. Билеты формируются из вопросов представленного ниже перечня. Экзамен может проводиться в форме тестирования с использованием (СДО-LMS) на основе разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Образцы вопросов из фонда тестовых заданий

001 Закончите определение: «Инновационный менеджмент – это система управления инновациями, инновационным процессом и отношениями, возникающими в процессе … »

A. управления предприятием
B. НИОКР
C. движения инноваций
D. организации инноваций
E. предпринимательской деятельности

002 Основополагающими моментами инновационного менеджмента являются

A. инновационный потенциал организации
B. целенаправленный поиск идеи
C. организация инновационного процесса для данной организации
D. процесс продвижения и реализации инновации на рынке

003 Содержание понятия «инновационный менеджмент» можно рассматривать в следующих аспектах:

A. как науку и искусство управления инновациями
B. как специфическую деятельность по организации производства
C. как особую разновидность предпринимательской деятельности
D. как вид деятельности и процесс принятия управленческих решений в инновациях
E. как аппарат управления инновациями
F. как эффективную деятельность в области НИОКР

004 Закончите определение «Стратегия означает общее направление и способ использования средств для достижения … ».

A. высокой прибыли
B. социально-экономической эффективности
C. высокого уровня рентабельности
D. плановых показателей
E. поставленной цели
F. эффективности НИОКР

005 К основным функциям инновационного менеджмента относятся:
A. решения
B. коммуникации
C. формирование целей
D. контроль
E. контролинг
F. планирование
G. мотивация
H. организация

006 К обеспечивающим функциям инновационного менеджмента относятся:
A. планирование
B. мотивация
C. организация
D. решения
E. коммуникации
F. делегирование
G. контроль

007 Цель в инновационном менеджменте – это требуемое или желаемое состояние инновационной системы в планируемом периоде, выраженное «…».
A. количественными показателями
B. качественными показателями
C. совокупностью характеристик
D. интегральным показателем
E. количественными и качественными показателями

011 Планирование как функция инновационного менеджмента заключается в обоснованном формировании основных пропорций инновационной деятельности в соответствии с установленными целями развития, возможностями «…» обеспечения и имеющимся «…»на рынках.
A. кадрового

B. информационного
C. ресурсного
D. финансового
E. конкурентным преимуществом
F. спросом
G. производственного
H. потенциалом

Регламент проведения зачета:

1. В билет включается 2 вопроса из разных Тем дисциплины.

2. Перечень вопросов содержит 30 вопросов по изученным темам на лекционных и лабораторных занятиях (прилагается).

3. Время на подготовку письменных ответов - до 40 мин, устное собеседование - до 10 минут.

4. Проведение аттестации (экзамена) с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий выполняется в соответствии с утверждённым в университете "Порядком проведения промежуточной аттестации с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий"

Вопросы на зачет

1. Понятие реинжиниринга и инжиниринга
2. Сущность инжиниринга и реинжиниринга
3. Задачи инжиниринга и реинжиниринга
4. Методы инжиниринга и реинжиниринга
5. Назовите виды непроизводительных затрат (потерь) БП.
6. Назовите методы БП.
7. Дайте характеристику подсистемы организация рабочего места 5S.
8. Что дает сокращение времени производственного цикла?
9. Как разделяется деятельность на деятельность, добавляющую ценность, и деятельность, добавляющую стоимость (потери).
10. Что означает поддержание непрерывности технологического процесса?
11. Дайте характеристику подсистемы SMED.
12. Дайте характеристику подсистемы POKE –VOKE.
13. Понятие организация
14. Методы инжиниринга и реинжиниринга

15. Этапы инжиниринга и реинжиниринга
16. Процессное управление организацией
17. Предпосылки и история создания методологии «Шесть сигм».
18. Как вычисляется среднеквадратичное отклонение процесса?
19. Как определяется индекс стабильности?
20. Охарактеризуйте стабильность, воспроизводимость процесса по величинам индекса стабильности.
21. Имеет ли место связь между величиной индекса стабильности процесса и величиной потерь от дефектов.
22. Структура инжиниринга и реинжиниринга
23. Этапы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
24. Пример схемы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
25. Практика внедрения инжиниринга и реинжиниринга на примере предприятия
26. Этапы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
27. Типовой процесс моделирования
28. В чем заключаются содержание, цели и результаты проведения инжиниринга?
29. С помощью каких средств осуществляется проведение инжиниринга?
30. В чем разница между BPR и такими методами теории менеджмента, как TQM, CPI?
31. В чем разница между BPR и автоматизацией бизнес-процессов?
32. Как связан реинжиниринг с «выравниванием» организационных иерархий?
33. Каковы внешние и внутренние причины появления технологии BPR?
34. Основные термины инжиниринга
35. Сравнить термины инжиниринга.
36. Провести анализ понятий
37. Понятие процесс
38. Понятие процессный подход
39. Применение процессного подхода в управлении организацией
40. Понятие реструктуризация
41. Понятие реорганизация организации
42. Подходы реорганизации организации
43. Кадровые вопросы организации
44. Понятие организационной структуры
45. Виды организационной структуры

46. Эффективность организационной структуры при инжиниринге и инжиниринге.
47. Данные необходимые для формирования организационной структуры
48. Понятие инжиниринг.
49. Основные характеристики инжиниринга
50. Виды деятельности инжиниринга
51. Понятие модель организации
52. Этапы инжиниринга.
53. Применение этапов инжиниринга на практике.
54. Этапы инжиниринга
55. Методы инжиниринга
56. Применение методов реинжиниринга на практике
57. Проведение инжиниринга на практике
58. Организационные особенности проведения инжиниринга
59. Этапы проведения инжиниринга
60. Ошибки при проведении инжиниринга
61. Причины неудач проведения инжиниринга.
62. Назовите виды непроизводительных затрат (потерь) БП.
63. Назовите методы БП.
64. Дайте характеристику подсистемы организация рабочего места 5S.
65. Что дает сокращение времени производственного цикла?
66. Как разделяется деятельность на деятельность, добавляющую ценность, и деятельность, добавляющую стоимость (потери).
67. Что означает поддержание непрерывности технологического процесса?
68. Дайте характеристику подсистемы SMED.
69. Дайте характеристику подсистемы POKE –VOKE.
70. Понятие инжиниринг качества
71. Особенности инжиниринга качества
72. Методы инжиниринга качества.
73. Подсистемы инжиниринга
74. Характеристика подсистем инжиниринга
75. Понятие бережливое производство
76. Понятие альтернативные технические системы
77. Методы альтернативных технических систем

78. Применение альтернативных технических систем
79. Предпосылки и история создания методологии «Шесть сигм».
80. Как вычисляется среднеквадратичное отклонение процесса?
81. Как определяется индекс стабильности?
82. Охарактеризуйте стабильность, воспроизводимость процесса по величинам индекса стабильности.
83. Имеет ли место связь между величиной индекса стабильности процесса и величиной потерь от дефектов.
84. Этапы проведения инжиниринга
85. Методы проведения инжиниринга
86. Ошибки при проведении инжиниринга на практике
87. Этапы развития инжиниринга в РФ
88. Методика потенциала инжиниринга
89. Применение инжиниринга на практике
90. Понятие бережливое производство
91. Принципы бережливого производства
92. Принципы инжиниринга
93. Взаимодействие инжиниринга и бережливое производство на практике
94. Опыт внедрения инжиниринга и реинжиниринга в зарубежных странах
95. Опыт внедрения инжиниринга и реинжиниринга в отечественных странах
96. Назовите основные принципы и приемы реализации реинжиниринга.
97. Дайте пояснения принципу – процессы имеют разные варианты исполнения
98. Дайте пояснения принципу 7 – снижение доли контроля
99. Дайте пояснения принципу 9 – ответственный менеджер является главным контактером
100. Практика внедрения инжиниринга и реинжиниринга на примере предприятия
101. Этапы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
102. Типовой процесс моделирования
103. Структура инжиниринга и реинжиниринга
104. Этапы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
105. Пример схемы внедрения инжиниринга и реинжиниринга
106. Предпосылки и история создания методологии «Шесть сигм».
107. Как вычисляется среднеквадратичное отклонение процесса?

108. Как определяется индекс стабильности?

109. Охарактеризуйте стабильность, воспроизводимость процесса по величинам индекса стабильности.

110. Имеет ли место связь между величиной индекса стабильности процесса и величиной потерь от дефектов.

Приложение 1

Тематический план содержания дисциплины «Инжиниринг и реинжиниринг»
по направлению подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль подготовки
Интеллектуальные информационно-измерительные системы
Форма обучения: очная
Год набора: 2024/2025
(бакалавр)

n/n	Тема	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
		Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1	**1. История возникновения, понятия и элементы инжиниринга.** История возникновения инжиниринга. Сопоставление практик инжиниринга. Понятие инжиниринга.	2			+								
2	**2. Принципы и терминология инжиниринга и реинжиниринга.** Процессный подход. Принципы инжиниринга и реинжиниринга. Банки знаний и банки данных.	2			+								
3	**3. Процессное управление организаций с помощью инжиниринга и реинжиниринга.**	2	2		+								

	Понятие организация. Методы инжиниринга и реинжиниринга. Процессное управление организацией. Этапы инжиниринга и реинжиниринга.												
4	**4. Практические подходы к реорганизации организаций успешного инжиниринга и кадровые вопросы.** Подходы к реорганизации организаций успешного инжиниринга. Методы совершенствования бизнес-процессов.	**2**	**2**		**+**								
5	**5. Структура организации и оценка эффективности организационной структуры при** инжиниринге Оценка эффективности организационной структуры при инжиниринге. Структура организации. Основные виды организационных структур управления.	**2**	**2**		**+**								
6	**6. Инжиниринг на основе использования нового производственного оборудования** Инжиниринг, как одна из основных форм деятельности. Применение этапов инжиниринга	**2**	**2**		**+**								

	на практике. Этапы инжиниринга. Реинжиниринг, как одна из основных форм деятельности.												
7	**7. Развитие инжиниринга и реинжиниринга в РФ.** Методы инжиниринга качества. Подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства. Взаимодействие инжиниринга и бережливого производства. Методология шесть сигм - инжиниринговый подход. Методы альтернативных технических систем.	**2**	**2**		**+**								
8	**8. Методы инжиниринга и реинжиниринга. Модель постоянного улучшения.** Модель постоянного улучшения. Методы инжиниринга качества.	**2**	**2**		**+**								
9	**9. Методы инжиниринга качества.** Методы инжиниринга качества. Подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства. Взаимодействие инжиниринга и бережливого производства. Методология шесть сигм - инжиниринговый подход. Методы альтернативных технических систем.	**2**	**2**		**+**								
10	**10. Подсистемы инжиниринга на**		**2**		**+**								

	примере бережливого производства. Концепция Бережливого производства: философия, ценности, принципы, инструменты. Алгоритм внедрения бережливого производства в организации. Планирование в бережливом производстве.												
11	**11. Методы альтернативных технических систем** Альтернативные технические системы (АС). Ресурсы альтернативных систем. Главное и дополнительные пары альтернативных характеристик.		**2**		**+**								
	Форма аттестации												**З**
	Всего часов по дисциплине	**18**	**18**		**72**								