

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.08.2023 16:49:25

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Практика управления бизнес-процессами предприятия

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 6

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

57

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н., доц., Рыжко Андрей Леонидович; асс., Кузнецова Мария Сергеевна

Рабочая программа

Практика управления бизнес-процессами предприятия

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, 38.03.05-ББИ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Протокол от 23.06.2020 г., №22

Руководитель подразделения д.т.н., доцент, Пятецкий Валерий Ефимович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	формирование теоретических и методических знаний в области разработки, исследования, анализа и совершенствования бизнес-процессов организации;
1.2	приобретение практических умений и навыков описания и моделирования бизнес-процессов.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Процессный подход к моделированию в управлении предприятием	
2.1.2	Системно-архитектурный подход к управлению ИТ – проектами	
2.1.3	Системный анализ цифрового предприятия как объекта экономики и управления	
2.1.4	Управление сервисами, ИТ-инфраструктурой и информационной безопасностью	
2.1.5	Теория систем, системный анализ и синтез	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационная бизнес-аналитика предметной области проектирования систем	
2.2.2	Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Проектирование процессной информационной системы управления	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способен проводить анализ архитектуры предприятия и бизнес-процессов, выполнять обоснование проектных решений по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры	
Знать:	
ПК-1-32 лучшие практики внедрения процессного подхода в организации;	
ПК-1-31 стандарты и методики разработки регламентов деятельности предприятия;	
ПК-1-34 методы оценки эффективности бизнес-процессов;	
ПК-1-33 методы и средства анализа бизнес-процессов;	
ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	
Знать:	
ОПК-1-31 теоретические основы и принципы процессного подхода к управлению организацией;	
ОПК-1-33 современные методологии моделирования процессов;	
ОПК-1-32 основные элементы процессного управления;	
ПК-1: Способен проводить анализ архитектуры предприятия и бизнес-процессов, выполнять обоснование проектных решений по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры	
Уметь:	
ПК-1-У2 выделять бизнес-процессы конкретной организации;	
ПК-1-У1 оценивать возможность и границы применения процессного подхода применительно к сфере деятельности организации;	
ПК-1-У3 принимать обоснованные решения по совершенствованию бизнес-процессов;	
ПК-1-У4 разрабатывать регламенты деятельности предприятия;	

ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Уметь:

ОПК-1-У4 выполнять реализацию исследовательского прототипа в исполняемой среде моделирования;

ОПК-1-У3 строить имитационные модели и применять их для прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа;

ОПК-1-У1 моделировать бизнес-процессы организации в различных нотациях;

ОПК-1-У2 проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов;

ПК-1: Способен проводить анализ архитектуры предприятия и бизнес-процессов, выполнять обоснование проектных решений по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры

Владеть:

ПК-1-В2 методами реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов;

ПК-1-В1 принципами построения, структурой и технологией использования CASE-средств для моделирования и анализа бизнес-процессов;

ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Владеть:

ОПК-1-В1 методологией управления бизнес-процессами;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Практические вопросы моделирования бизнес-процессов							
1.1	Порядок построения моделей бизнес-процессов /Лек/	6	2	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
1.2	Правила построения корректной модели бизнес-процесса /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
1.3	Шаблоны (паттерны) потока управления бизнес-процесса /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
1.4	Классификация бизнес-процессов предприятия /Пр/	6	2	ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			Р1
1.5	Моделирование основного, вспомогательного, обслуживающего, управления и развития бизнес-процессов в нотации BPMN /Пр/	6	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3			Р1
1.6	Подготовка к коллоквиуму по разделу "Практические вопросы моделирования бизнес-процессов" /Ср/	6	10	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33 ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
	Раздел 2. Управление бизнес-процессами							

2.1	Цикл управления бизнес-процессами /Лек/	6	2	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.2	Регламентация бизнес-процессов /Лек/	6	1	ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.3	Параметры бизнес-процессов /Лек/	6	1	ОПК-1-32 ПК-1-34	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.4	Роли для бизнес-процессов /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.5	Процессная зрелость организации /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-32	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.6	Анализ и проектирование бизнес-процессов /Лек/	6	1	ОПК-1-32 ОПК-1-33 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.7	Анализ и трансформация бизнес-процессов /Лек/	6	2	ОПК-1-32 ОПК-1-33 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			
2.8	Определение ролей для исследуемого бизнес-процесса /Пр/	6	2	ПК-1-У2 ПК-1-У4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P2
2.9	Выделение KPI исследуемого бизнес-процесса и способов их измерения /Пр/	6	2	ОПК-1-У2 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P3
2.10	Проведение имитационного моделирования бизнес-процесса "AS-IS" /Пр/	6	2	ОПК-1-У3 ОПК-1-В1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3			P3
2.11	Выделение узких мест и возможных улучшений исследуемого бизнес-процесса /Пр/	6	2	ОПК-1-У2 ОПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P3
2.12	Разработка модели бизнес-процесса "TO-BE" /Пр/	6	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3			P4
2.13	Анализ эффекта от совершенствования бизнес-процесса /Пр/	6	2	ОПК-1-У2 ОПК-1-У3 ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3			P4
2.14	Проектирование процесса "TO-BE" в среде разработки с целью дальнейшего исполнения /Пр/	6	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-У4 ОПК-1-В1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P5
2.15	Формирование среды исполнения целевого процесса /Пр/	6	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ОПК-1-У4 ОПК-1-В1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P5
2.16	Мониторинг и контроль исполнения бизнес-процесса "TO-BE" /Пр/	6	2	ОПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3			P5

2.17	Подготовка к коллоквиуму по разделу "Управление бизнес-процессами" /Ср/	6	12	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ОПК-1-У3 ОПК-1-У4 ОПК-1-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
Раздел 3. Business Rules									
3.1	Business Rules как правила ведения бизнеса /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
3.2	Business Rules как бизнес-правила в составе требований к ПО /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
3.3	Business Rules как регламентация (управление) поведением системы в оговоренных ситуациях /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
3.4	Business Rules как элемент архитектуры предприятия, средство достижения гибкости бизнес-процессов /Лек/	6	1	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
3.5	Подготовка к коллоквиуму по разделу "Business Rules" /Ср/	6	8	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
Раздел 4. Итоговые работы									
4.1	Формирование итоговой контрольной работы /Пр/	6	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ОПК-1-У3 ОПК-1-У4 ОПК-1-В1 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3			Р6	
4.2	Подготовка реферата /Ср/	6	7	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				
4.3	Подготовка к экзамену /Ср/	6	20	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33 ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ОПК-1-У3 ОПК-1-У4 ОПК-1-В1 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3				

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки			
Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Коллоквиум	ПК-1-31;ПК-1-32;ПК-1-33;ПК-1-34	Вопросы к коллоквиуму

КМ2	Экзамен	ПК-1-31;ПК-1-32;ПК-1-33;ПК-1-34;ПК-1-У1;ПК-1-У2;ПК-1-У3;ПК-1-У4;ПК-1-В1;ПК-1-В2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность формирования модели бизнес-процесса 2. Методы построения последовательности действий бизнес-процесса 3. Понятие процессной зрелости 4. Модель процессной зрелости от Forrester Research 5. Другие модели процессной зрелости 6. Переход на следующий уровень процессной зрелости с помощью действий цикла управления бизнес-процессами 7. Индикаторы показателей ENAPS 8. Необходимость регламентации бизнес-процессов 9. Понятие регламента и регламентации 10. Форма регламентов 11. Состав ролей бизнес-процесса согласно СВОК 12. Базовые шаблоны потока управления 13. Шаблон "Следование" 14. Шаблон "Параллельное расщепление" 15. Шаблон "Синхронизация" 16. Шаблон "Исключающий выбор" 17. Шаблон "Простое поглощение" 18. Расширенный состав шаблонов 19. Использование шаблонов методом последовательной детализации 20. Реинжиниринг бизнес-процессов 21. Таблица решений (формально полная, селективная, логически полная и селективная, дополненная до логической полноты, циклы, описание цикла с помощью структурной диаграммы) 22. Правила поведения 23. Правила определения 24. Правила вычисления 25. Правила классификации 26. Группы правил корректности 27. Правила формирования потока управления 28. Ограничения на топологию потока управления 29. Понятие шаблонов потока управления 30. Правила идентификации событий в потоке управления 31. Связывание ресурсов потоком управления 32. Правила детализации действия 33. Способы и правила формирования потока данных 34. Участи события в потоке данных 35. Изображение потоков данных с помощью объектов данных 36. Изображение потока данных с помощью соединителя «Поток данных» 37. Правила изображений ресурсов на диаграммах бизнес-процессов 38. Парные события в бизнес-процессах 39. Состав регламентирующих документов 40. Цели регламентации 41. Состав информации в регламенте бизнес-процесса 42. Отличие в регламентах разных уровней декомпозиции 43. Функциональный управляющий блок 44. Взаимодействие бизнес-процессов оперативного и тактического управления 45. Бизнес-процессы отображения данных учета на счетах финансового учета 46. Декомпозиция бизнес-процессов 47. Типовые управляющие структуры – основа метода последовательной детализации 48. Сущность управления бизнес-процессами 49. Цикл управления бизнес-процессами по АВРМР 50. Назначение и информационные цели стадии "Планирование" 51. Назначение и состав стадии "Действие" 52. Назначение и цели стадии "Проверка" 53. Назначение и состав стадии "Корректировка" 54. Цикл управления бизнес-процессами с точки зрения ИТ
-----	---------	---	--

			55. Категории параметров бизнес-процессов 56. Традиционные категории показателей эффективности бизнес-процессов 57. Содержание управления эффективностью бизнес-процесса 58. Каузальная классификация бизнес-процессов по отношению к цепочке создания ценностей 59. Основной бизнес-процесс "Производство на склад" 60. Основной бизнес-процесс "Сборка на заказ" 61. Основной бизнес-процесс "Производство на заказ" 62. Основной бизнес-процесс "Разработка на заказ" 63. Вспомогательный бизнес-процесс 64. Обслуживающий бизнес-процесс 65. Классификация бизнес-правил по Барабаре фон Халле 66. Классификация К. Вигерса 67. Классификация бизнес-правил по Рональду Россу 68. Предварительные условия для моделирования бизнес-процессов 69. Стадия моделирования процесса 70. Стадия имитации и анализа процесса 71. Стадия внедрения и документирования процесса 72. Стадия развертывания и исполнения процесса 73. Стадия мониторинга процесса 74. Стадия оптимизации и перепроектирования процесса
КМЗ	Реферат		Темы рефератов

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа №1	ПК-1-У1;ПК-1-У2;ПК-1-В1	Теория и практика процессного подхода в управлении предприятием
P2	Практическая работа №2	ПК-1-У4;ПК-1-У2	Управление бизнес-процессами. Регламентация. Роли бизнес-процесса
P3	Практическая работа №3	ПК-1-В2;ПК-1-В1;ПК-1-У3	Анализ бизнес-процессов
P4	Практическая работа №4	ПК-1-У3;ПК-1-В1	Трансформация бизнес-процессов
P5	Практическая работа №5	ПК-1-У3;ПК-1-В2;ПК-1-В1	Разработка исследовательского прототипа бизнес-процесса «Как будет»
P6	Итоговая контрольная работа	ПК-1-У1;ПК-1-У2;ПК-1-У3;ПК-1-У4;ПК-1-В1;ПК-1-В2	1) описание бизнес-процесса «Как есть»: текстовое и графическое. Представить формализованное представление структуры процесса, его документооборота и назначения ответственных лиц 2) результаты имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа "Как есть" 3) матричный и графический анализ «узких мест» бизнес-процесса «Как есть», методы устранения выявленных недостатков, пути оптимизации бизнес-процесса 4) описание бизнес-процесса «Как будет»: текстовое и графическое, формализованное представление структуры процесса, его документооборота и назначения ответственных лиц 5) результаты имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа "Как будет" 6) результаты исполнения исследуемого бизнес-процесса

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Пример экзаменационного билета:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1.

Вопросы:

1. Последовательность формирования модели бизнес-процесса
2. Понятие шаблонов потока управления
3. Основной бизнес-процесс "Производство на склад"

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Положительная оценка возможна в случае выполнения всех практических работ дисциплины.

Ответ оценивается по 5-ти балльной системе.

Ответ на три теоретических вопроса - оценка «отлично». Неполный ответ на три теоретических вопроса - оценка «хорошо». Ответ на два теоретических вопроса - оценка «удовлетворительно». Во всех остальных случаях - оценка "неудовлетворительно".

При получении неудовлетворительной оценки на экзамене студент направляется на пересдачу с целью самостоятельного изучения материала. В противном случае студент может быть отчислен за невыполнение учебного плана.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Тельнов Ю. Ф.	Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004
Л1.2	Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Электронная библиотека	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012
Л1.3	Пятецкий В. Е., Михеев А. Г., Новичихин В. В.	Управление бизнес-процессами - BPM (N 2780): учебное пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Андерсен Б.	Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования: Пер. с англ.	Библиотека МИСиС	М.: РИА 'Стандарты и качество', 2004
Л2.2	Пятецкий В. Е., Калошина Л. Н., Поддубный М. А.	Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4 (N 2779): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2017
Л2.3		Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0		Альпина Паблишер, 2018

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr
П.2	Microsoft Visio 2016
П.3	Microsoft SQL server 2016
П.4	Microsoft Office
П.5	LMS Canvas
П.6	MS Teams
П.7	Business Studio 4.1
П.8	Runa WFE

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели

Б-1135	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-507	Компьютерный класс	комплект учебной мебели на 18 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, сетевой принтер, проектор

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В процессе изучения курса обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения каждого раздела рекомендуется повторить основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным заданиям на самостоятельную работу. Все отчеты должны быть оформлены по требованиям ГОСТ и сданы в установленные сроки.
4. Обратит внимание на то, что при формировании допуска к экзамену учитывается посещаемость лекционных и практических занятий.

Для установки программного обеспечения необходимо воспользоваться следующей информацией:

Ссылка для скачивания установщика:

https://www.businessstudio.ru/files/8010hcl/bs_5.1.80.. (923 Мб)

Внимание! Для корректной работы Business Studio требуется ряд компонентов Microsoft, в частности Microsoft Visio.

Подробнее - см. Системные требования

<https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/manual/install/requirements>

Инструкция по установке и активации программы:

https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/manual/install/install_bs

См. Установка Business Studio, на следующей странице Активация программы

При возникновении вопросов или проблем в работе Business Studio Вы можете обратиться за помощью в службу технической поддержки. Подробнее о правилах и способах оказания техподдержки см. по ссылке

<https://www.businessstudio.ru/support/>

Видео: знакомимся с возможностями и интерфейсом

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLGZwoiPHqKLuKoWmnPyAEsTrEdId4jb01>

Обратиться в техническую поддержку

<https://www.businessstudio.ru/support/>

Ссылка для скачивания Runa WFE: <https://runawfe.ru/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%8C>