Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.11.2023 14:49:47
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Д.Г. Демидов /
«16» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Бюджетирование цифровых решений

Направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль
«Цифровая трансформация»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Формы обучения
Очная

Москва 2023 г.

Разработчик(и):

к.э.н., доцент, доцент кафедры
«Информатика и информационные технологии» /Н.А. Панова/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Информатика
и информационные технологии»,
к.т.н., доцент  /Е.В. Булатников/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата. 6
3. Структура и содержание дисциплины. 6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения) 6
3.2 Тематический план изучения дисциплины 7
3.3 Содержание дисциплины 8
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 9
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 10
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 10
4.2 Основная литература 11
4.3 Дополнительная литература 11
4.4 Электронные образовательные ресурсы 11
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 11
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 12
5. Материально-техническое обеспечение 12
6. Методические рекомендации 12
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 12
6.2 Методические указания обучающимся 13
7. Фонд оценочных средств 13
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 13
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 13
7.3 Оценочные средства 15

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Бюджетирование цифровых решений» является освоение теоретических знаний и получение практических навыков бюджетирования цифровых продуктов, изучение системы финансового планирования и бюджетирования, разработки и анализа финансовых прогнозов, построения бюджетов, особенностью, методами, приемами, технологией бюджетирования цифровых решений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами бюджетирования цифровых решений с целью увеличения эффективности работы и повышения конкурентоспособности компании в цифровой среде;
- ознакомление с принципами и методами бюджетирования цифровых продуктов;
- изучение инструментов финансового планирования и бюджетирования в цифровой среде;
- изучение принципов и правил подготовки финансовой информации для составления бюджетов;
- приобретение навыков формирования бюджета цифрового продукта, проекта;
- знакомство с современными инструментами, использующимися в бюджетировании цифровых решений;
- овладение методами и приемами разработки и анализа финансовых прогнозов, планов и бюджетов при разработки цифровых продуктов;
- рассмотрение критериев оценки эффективности и результативности бюджетирования.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности,

	поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики. ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Бюджетирование цифровых решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Бюджетирование цифровых решений» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

–Цифровая культура компании;
–Основы цифровой трансформации;
–Управление проектами;
–Управление программными проектами;
–Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
–Организация цифрового бизнеса;
–Документационное обеспечение цифровых процессов.
–Системное управление бизнес-процессами;
–Организация цифрового бизнеса;
–Проектно-технологическая практика;
–Научно-исследовательская работа;
–Преддипломная практика;
–Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

3. Структура и содержание дисциплины.

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	**3**	**5**	**144/4**	**72**	**18**	**-**	**54**	**72**	**зачет**

Очная ф.о.

Вид учебной работы	Всего часов/зач. ед	Семестры
		5
Аудиторные занятия (всего)	**72**	**72**
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	54	54
Самостоятельная работа (всего)	**72**	**72**
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	54	54
Тестирование	18	18
Вид промежуточной аттестации	**зачет**	**зачет**
Общая трудоемкость час./зач. ед.	**144/4**	**144/4**

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

№ п/п	Раздел/тема дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час.		
			Контактная работа		Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Бюджетирование: понятие, цели, методы и подходы	16	2	6	8
2.	Основные этапы и организация бюджетного планирования цифровых решений	16	2	6	8
3.	Технологии бюджетирования и форматы основных бюджетов	16	2	6	8
4.	Процессный и проектный подходы к бюджетированию цифровых решений	16	2	6	8
5.	Состав затрат ИТ-проекта	16	2	6	8
6.	Бюджетирование сложных цифровых проектов	16	2	6	8
7.	Организация управления бюджетами	16	2	6	8

8.	Цифровые решения как ключевое звено в цифровой трансформации деятельности организации	16	2	6	8
9.	Разработка и автоматизация ключевых показателей эффективности. Инструменты бюджетирования	16	2	6	8
10.	**ВСЕГО**	**144**	**18**	**54**	**72**
11.	**Зачет**	–	–	–	–
12.	**ИТОГО**	**144**	**18**	**54**	**72**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Бюджетирование: понятие, цели, методы и подходы

- Понятие и значение бюджетирования;
- Цели, задачи и принципы бюджетирования;
- Виды бюджетов;
- Исходные данные (бизнес-стратегия, ИТ-стратегия, ИТ-архитектура) для составления бюджетов и планирования цифровых продуктов

Тема 2. Основные этапы и организация бюджетного планирования цифровых решений

- Этапы бюджетного планирования цифровых продуктов;
- Бюджетный период и бюджетный регламент;
- Участники процесса бюджетирования;
- Порядок взаимодействия между службами при составлении бюджетов;
- Модели бюджетирования;
- Моделирование процедур взаимодействия между компонентами финансовой структуры компании;
- Наиболее распространенные ошибки.

Тема 3. Технологии бюджетирования и форматы основных бюджетов

- Основные бюджеты и их форматы;
- Технологии бюджетирования;
- Последовательность составления основных бюджетов цифрового проекта;
- Финансовые коэффициенты.

Тема 4. Процессный и проектный подходы к бюджетированию цифровых решений

- Особенности процессного подхода к бюджетированию;
- Особенности проектного подхода к бюджетированию;
- Внедрение цифровых решений в рамках проектной деятельности
- Программные платформы (фреймворки) для бюджетирования

Тема 5. Состав затрат ИТ-проекта

- Классификация и состав затрат;
- Особенности формирования ФОТ;
- Затраты на создание, поддержание и развитие инфраструктуры;
- Стоимость лицензий;
- Резерв на привлечение внешней экспертизы;
- Проектный фонд.

Тема 6. Бюджетирование сложных цифровых проектов.

- Фазы разработки проекта;
- Выявление проблем;
- Составление плана;
- Управление рисками;
- Управление ресурсами;
- Сервисы для долгосрочного планирования ИТ-проектов.

Тема 7. Организация управления бюджетами.

- Участники процесса управления бюджетами;
- Функции сотрудников, участвующих в управлении бюджетами;
- Порядок взаимодействия между службами при управлении бюджетами;
- Критерии эффективности системы управления бюджетами.

Тема 8. Цифровые решения как ключевое звено в цифровой трансформации деятельности организации

- Предпосылки;
- Направления;
- Модели производства и управления.

Тема 9. Разработка и автоматизация ключевых показателей эффективности. Инструменты бюджетирования

- Необходимость построения системы мотивации;
- Ключевые показатели эффективности;
- Возможности системы KPI;
- Практика внедрения KPI;
- Инструменты бюджетирования.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

Лабораторная работа № 1 «Анализ исходных данных (бизнес-стратегия, ИТ-стратегия, ИТ-архитектура) для составления бюджетов и планирования цифровых продуктов»

Лабораторная работа № 2 «Бюджетное планирование цифровых продуктов, взаимодействия между службами при составлении бюджетов и моделирование процедур взаимодействия между компонентами финансовой структуры компании»

Лабораторная работа № 3 «Формирование основных бюджетов и расчет финансовых коэффициентов»

Лабораторная работа № 4 «Процессный и проектный подход к бюджетированию цифровых решений. Использование фреймворков для бюджетирования»

Лабораторная работа № 5 «Расчет затрат на ИТ-проект»

Лабораторная работа № 6 «Разработка бюджетов сложных ИТ-проектов»

Лабораторная работа № 7 «Организация системы управления бюджетами и разработка критерий ее эффективности»

Лабораторная работа № 8 «Разработка модели трансформации деятельности организации на базе цифровых решений»

Лабораторная работа № 9 «Оценка результативности и эффективности бюджетирования. Анализ инструментов бюджетирования»

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовой проект не предусмотрен

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 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. N 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. Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика: учебник для вузов / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 572 с. https://urait.ru/bcode/513593
2. Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем: учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. https://urait.ru/bcode/515978
3. Управление затратами и контроллинг : учебное пособие для вузов / А. Н. Асаул, И. В. Дроздова, М. Г. Квициния, А. А. Петров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 263 с. https://urait.ru/bcode/492941
4. Финансовый анализ : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Евстафьева [и др.] ; под общей редакцией И. Ю. Евстафьевой, В. А. Черненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 337 с. https://urait.ru/bcode/511414
5. Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Семь практических шагов : практическое пособие / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 205 с. https://urait.ru/bcode/513907

4.3Дополнительная литература

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/
2. Бюджет цифрового продукта https://habr.com/ru/companies/pgk/articles/663490/
3. Планирование и эффективное управление ИТ-бюджетом Часть 2. Оценка затрат и методы создания ИТ-бюджета **https://www.iemag.ru/master-class/detail.php?ID=15699**
4. Управление бюджетом ИТ проекта **https://habr.com/ru/articles/104124/**

https://www.techinsider.ru/technologies/1531123-cifrovaya-transformaciya-proizvodstvennoy-sistemy/

4.4Электронные образовательные ресурсы

ЭОР разрабатывается.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- Программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint);
- GanttPRO
- Paymoapp
- Elepseit

–Yandex Datalens;

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая системы «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия» https://www.consultant.ru/online/
2. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru
3. Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал http://window.edu.ru
6. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
7. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru

5. Материально-техническое обеспечение

–Лекционные аудитории общего фонда.
–Аудитории для проведения практических занятий общего фонда.
–Настенный/ переносной экран.
–Переносной/ стационарный проектор для демонстрации слайдов.
–Ноутбук для демонстрации слайдов.
–Компьютерный класс для самостоятельной работы.
–Библиотека, читальный зал.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы. Методика преподавания дисциплины «Бюджетирование цифровых решений» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование онлайн-курса в системе дистанционного обучения Университета, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся с целью формирования и развития общепрофессиональных навыков.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Бюджетирование цифровых решений» рассматривается в п.3 рабочей программы. Варианты тестовых заданий для текущего и промежуточного контроля по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы, баз данных и информационных справочных систем, необходимых в ходе преподавания

дисциплины «Бюджетирование цифровых решений», приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

6.2 Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций. Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка. К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Бюджетирование цифровых решений».

7.Фонд оценочных средств

7.1Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций: **лабораторные работы, тестирование, зачет.**

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Бюджетирование цифровых решений».

7.2.1 Критерии оценки ответа на **зачете**

«зачтено»: обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность

быстро реагировать на уточняющие вопросы. обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных работах

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторной работой, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторной работой, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторной работой с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные лабораторной работой; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

7.2.3. Критерии оценки тестирования

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставляемой балльной оценке:
− «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
− «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
− «удовлетворительно» - от 55,0% до 70% правильных ответов;
− от 0 до 54,9% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.
«4» (хорошо): тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.
«3» (удовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.
«2» (неудовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль (задания на лабораторных работах)

Пример задания текущего контроля:
Задание 1.

Краткий план действий по постановке внутрифирменного бюджетирования

- Проанализировать ответственность руководителей структурных подразделений за доходы и расходы.
- Определить степень децентрализации в сфере управления финансами на уровне структурных подразделений.

Задание 2.

Краткий план действий по постановке внутрифирменного бюджетирования

- Определить состав вспомогательного документооборота для подготовки бюджетов.
- Рассчитать сроки подготовки документов на стадии подготовки бюджетов.
- Установить ответственность за составление и согласование бюджетов в соответствии с технологической схемой подготовки бюджетов.
- Определить сроки подготовки и согласования каждого бюджета исходя из сроков подготовки консолидированных основных бюджетов.
- Составить диаграмму потока для описания бизнес-процесса «внутрифирменное бюджетирование».

7.3.2. Промежуточный контроль (зачет)

Зачет проводится в форме компьютерного тестирования.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Понятие и значение бюджетирования;
2. Цели, задачи и принципы бюджетирования;
3. Виды бюджетов;
4. Исходные данные (бизнес-стратегия, ИТ-стратегия, ИТ-архитектура) для составления бюджетов и планирования цифровых продуктов
5. Этапы бюджетного планирования цифровых продуктов;
6. Бюджетный период и бюджетный регламент;
7. Участники процесса бюджетирования;
8. Порядок взаимодействия между службами при составлении бюджетов;
9. Модели бюджетирования;
10. Моделирование процедур взаимодействия между компонентами финансовой структуры компании;
11. Основные бюджеты и их форматы;
12. Технологии бюджетирования;
13. Последовательность составления основных бюджетов цифрового проекта;
14. Финансовые коэффициенты.
15. Особенности процессного подхода к бюджетированию;
16. Особенности проектного подхода к бюджетированию;
17. Внедрение цифровых решений в рамках проектной деятельности
18. Программные платформы (фреймворки) для бюджетирования
19. Классификация и состав затрат;
20. Особенности формирования ФОТ;
21. Затраты на создание, поддержание и развитие инфраструктуры;
22. Фазы разработки проекта;
23. Выявление проблем и составление плана;

24.Управление рисками;
25.Управление ресурсами;
26.Сервисы для долгосрочного планирования ИТ-проектов.
27.Участники процесса управления бюджетами;
28.Функции сотрудников, участвующих в управлении бюджетами;
29.Порядок взаимодействия между службами при управлении бюджетами;
30.Критерии эффективности системы управления бюджетами.
31.Необходимость построения системы мотивации;
32.Ключевые показатели эффективности;
33.Возможности системы KPI;
34.Практика внедрения KPI;
35.Инструменты бюджетирования.