Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Методические указания к выполнению практических работ

по дисциплине

«БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ»

для студентов направления

27.04.05 «Инноватика»

Составитель:
профессор кафедры ТМС Жданов А.В.

Владимир, 2022

Методические указания, содержащие рекомендации по выполнению практической и самостоятельной работы по дисциплине «Бизнес-планирование» для студентов направления 27.04.05 «Инноватика» ВлГУ.

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ОПОП направления 27.04.05«Инноватика», рабочей программы дисциплины «Бизнес-планирование». В качестве рекомендаций для организации эффективной работы студентов использованы методические материалы открытого доступа и пособия ведущих вузов России.

Рассмотрены и одобрены на заседании УМК направления 27.04.05 «Инноватика» и кафедры Технология машиностроения.

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Рукописный фонд кафедры ТМС ВлГУ

Оглавление

Введение 4
Практическая работа 1 6
Практическая работа 2 2
Практическая работа 3 3
Практическая работа 4 4
Практическая работа 5 5
Практическая работа 6 6
Практическая работа 7 7
Проверочные тесты 8
Литература 11

Введение

Целью практических занятий является формирование навыков применения теоретических знаний для принятия решений в области моделирования и анализа бизнес-процессов. На практических занятиях на основе изученных теоретических понятий и положений обсуждаются ситуации с комментариями и разъяснениями, организуются дискуссии и деловые игры с целью проверки уровня усвоения материала. В ходе практических занятий систематизируется полученная информация, формируется структурно-логическая схема курса.

Формируемые компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции. ОПОП:

ПК-1. Способен разрабатывать предложения по совершенствованию машиностроительного производства и управлять их реализацией.

ПК-1.1. Знает тактику и стратегию производства, основные этапы жизненного цикла изделия, технологию машиностроения, виды оборудования, инструментов, оснастки и их назначение, теорию рисков, системы автоматизированного проектирования, передовые отечественные и зарубежные технологии.

ПК-1.2. Умеет оценивать конкурентоспособность и рассчитывать основные технико-экономические и эксплуатационные показатели продукции

машиностроения, формировать критерии оценки качества продукции, использовать программные продукты по обеспечению жизненного цикла изделия, планировать опытно-конструкторские и опытно-технологические работы.

ПК-1.3. Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию машиностроительного производства и управления их реализацией.

ПК-2. Способен управлять инициацией проекта или программы по внедрению новых наукоёмких технологий.

ПК-2.1. Знает типовые параметры проектов или программ по внедрению наукоёмких технологий, основные этапы реализации проектов или программ, методологию и инструменты стратегического анализа при управлении проектом или программой.

ПК-2.2. Умеет оценивать ресурсы на этапах реализации проекта или программы, использовать методологию и инструменты стратегического анализа при управлении проектом или программой, проводить валидацию требований путём дополнительных исследований рынка для реализации проекта или программы.

I1К-2.3. Владеет навыками управления инициацией проектов или программ по внедрению новых наукоёмких технологий.

Результаты обучения по дисциплине:

Знает:

основные методы оценки эффективности бизнес-проектов;

стратегических, среднесрочных и текущих целей планирования бизнеса; сущности бизнес-планирования.

Умеет:

применять методы разработки технико-экономического обоснования бизнес-

проектов;

разрабатывать планы и программы организации разработки и реализации бизнес-плана.

Владеет:

навыком разработки технико-экономического обоснования бизнес-проектов;

навыками оценки эффективности бизнес-проектов собственной фирмы, производящей инновационный продукт.

«Бизнес-процесс – вид деятельности, создающий ценности для потребителя и организации». Согласно этому определению все процессы, необходимые для получения конечных результатов деятельности организации и приносящие ей доход, относятся к бизнес-процессам [1]. Изучение бизнес- процессов, способов их построения и идентификации в конечном итоге тесно связано с качеством выпускаемой продукции.

Практикум построен таким образом, что бы проиллюстрировать, к чему должен стремиться реальный бизнес-процесс, какие признаки его характеризуют, каким образом анализируются существующие бизнес-процессы с точки зрения нововведений.

Практическая работа 1
Идентификация жизненного цикла изделия в PDM.

Цель работы: ознакомление со структурой жизненного цикла изделия, определение бизнес-процессов его сопровождения, выбор информационной системы поддержки бизнес-процессов.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с обобщенной структурой жизненного цикла изделия. Для изделия, выданного преподавателем в качестве задания, определить бизнес-процессы его сопровождения (целевая модель «как должно быть»).
2. На основании данных об изделии и предприятии, на котором оно изготавливается разработать модель реального бизнес-процесса «как есть». Провести идентификацию: сравнительный анализ исходной модели с целевой.
3. Ознакомиться с возможностями применения современных средств организации информационного взаимодействия и управления проектами на основе использования системы Windchill ProjectLink. Детализированно изучить работу компонента *Windchill PDMLink (*система управления информацией об изделии и процессом разработки).
4. Подготовить в виде отчета по работе раздел «Идентификация жизненного цикла изделия в PDM», включающий в себя: данные об изделии и предприятии; блок схемы реального и целевого бизнес-процесса, план корректирующих действий для достижения соответствия реального производственного процесса с целевой моделью; обзор модулей и компонентов Windchill.

На занятиях выдается: чертеж изделия; рекомендации по составлению моделей и бизнес-процессов, электронные архивы данных об изделии; предоставляется возможность использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Что представляет собой обобщённая структура жизненного цикла изделия.
2. Выделите основные процессы предприятия. Поясните почему они называются основными.
3. В чем заключается значимость составления целевой модели бизнес-процесса «как должно быть».
4. Перечислите признаки несоответствия модели «как есть» и модели «как должно быть» для идентифицированного бизнес-процесса.
5. Приведите примеры успешного внедрения компонента *Windchill PDMLink* на предприятиях.

6. На каком этапе жизненного цикла изделия целесообразно использовать Pro/ENGINEER и *Windchill ProjectLink* для эффективной организации работы по проекту?

Практическая работа 2
Моделирование бизнес-процессов. Формирование цели и задач, содержания процессов.

Цель работы: ознакомление с основными подходами моделирования бизнес-процессов, способами формирование цели и задач, содержания процессов и получение навыков их использования.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с основными подходами моделирования бизнес-процессов: методологией функционального моделирования (IDEF).
2. Сформулировать цели и задач бизнес-процесса управления производства изделия (планирование деятельности предприятия, организация производства, контроль).
3. Составить функциональный блок бизнес-процесса управления производством изделия; провести декомпозицию процесса.
4. Подготовить в виде отчета по работе раздел «Моделирование бизнес-процессов» включающий в себя: описание б*изнес-процесса* – как совокупность технологических и организационно-деловых процессов, выполняемая целенаправленно в рамках заранее заданной организационной структуры; цели, задачи, блок схему технологического процесса изготовления изделия; алгоритм технологии постоянного улучшения процессов.

.

На занятиях выдается: материал для ознакомления с основными подходами моделирования бизнес-процессов: методологией функционального моделирования; типовые технологические процессы различных предприятий; предоставляется возможность использования справочной литературы и использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Что является основой методологии функционального моделирования бизнес-процессов?
2. Для формулирования цели и задачи бизнес-процесса необходимы ключевые показатели, выделите основные их них.
3. В чем заключается процедура улучшения процессов?
4. Какое место в декомпозиции бизнес-процесса занимает реализация жизненного цикла изделия?
5. Раскройте понятия «результативность» и «эффективность» процесса.
6. Предложите и обоснуйте алгоритм технологии постоянного улучшения процессов – как способа устранения причин брака на производстве.

Практическая работа 3
Создание концепции разработки нового изделия.

Цель работы: ознакомление с концепцией разработки нового изделия.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с концепцией разработки нового изделия, основными этапами и параметрами, характеризующими коммерческие цели реализации продукции.
2. Провести оценку анализа эффективности разработки изделия. Составить таблицу для пяти факторов: качество изделия, стоимость изделия, время разработки, стоимость разработки, потенциал разработки.
3. Подготовить в виде отчета по работе справку «Концепции разработки нового изделия», включающую в себя: общую схему разработки нового изделия, схему процесса разработки концепции изделия; бизнес-процессы и организационные структуры разработки; заключение.

На занятиях выдается: чертеж изделия, данные о предприятии; предоставляется возможность использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Назовите этапы и параметрами, характеризующими коммерческие цели реализации продукции .
2. В какой последовательности осуществляется оценку анализа эффективности разработки изделия?
3. Что представляет собой схема разработки нового изделия?
4. Детализируйте процесс разработки концепции изделия.
5. Как тип организационных структуры предприятия оказывает влияние на конечный результат успешности проекта?
6. С какой целью создается конкуретная среда групп специалистов внутри предприятия?

Практическая работа 4
Составление процессных планов проектов.

Цель работы: на основе полученных знаний в предыдущей работе рассмотреть ситуацию подготовки проектов, в основе которых лежат требования заказчика.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с техническими требованиями к изделию, подготовленными заказчиком.
2. Провести анализ технических требований на полноту и корректность. Сформулировать недостающие требования для совместной доработки их с заказчиком.
3. Составьте план проекта с учетом рисков его выполнения. Проведите корректировку целей и задач проекта.
4. Подготовить в виде отчета по работе справку «План реализации проекта по заданному техническому заданию», включающий в себя: обоснование используемого метода, информационное обеспечение; пошаговый алгоритм расчета.

На занятиях выдается: методики оценки машин и оборудования, справочные материалы; предоставляется возможность использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Какие особенности технических объектов учитывают затратный, доходный и сравнительный подход оценки машин и оборудования?
2. Какое информационное обеспечение было использовано при проведении предварительной оценки?
3. Охарактеризуйте кратко основные методы затратного подхода.
4. В чем состоят преимущества и недостатки доходного подхода оценки?
5. Каковы необходимые условия использования сравнительного подхода и какова его методика?
6. Продемонстрируйте связь и актуальность проведенной работы для внедрения инновационных технологий.

Практическая работа 5
Проведение реинжиниринга на производстве.

Цель работы: изучение принципов преобразования бизнес-процессов – реинжиниринга в целях кардинальных качественных улучшений в наиболее важных показателях деятельности предприятия.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с фундаментальными принципами реинжиниринга, предпосылками его проведения, факторами, приводящими к успешной реализации проекта.
2. Провести анализ исходных данных для предприятия: ситуация на рынке, организация и характер протекания бизнес-процессов; степень ориентации на потребителя. Предложить проект новой организации производства, модели бизнес-процессов, определить информационную систему поддержки «нового» производства. Сопоставить результаты с основными тенденциями развития предприятия и его возможностями реализации инновационных проектов.
3. Подготовить в виде отчета по работе справку «Проведение реинжиниринга на производстве «ТТТ», включающую в себя: модель будущего предприятия и производства; анализ существующего рынка; проект нового производственного цикла; ожидаемые результаты этапа внедрения.

На занятиях выдается: данные о предприятии, технологическая документация; справочные материалы; предоставляется возможность использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Раскройте понятие «реинжиниринг» и перечислите основания для его проведения?
2. Какие исходные данные о предприятии (технологии) необходимы для создания модели бизнес-процессов?
3. В чем заключается связь производственных ресурсов и бизнес- процессов в структуре нового производства?
4. Перечислите итоговые показатели проекта: «реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование производства».
5. Как определить информационную систему «нового» производства?
6. Каким образом происходит оценка конкурентоспособности нового изделия??

Практическая работа 6.
Построение бизнес-процессов, обеспечивающих минимизацию стоимости изготовления изделия.

Цель работы: изучение процессов отработки изделия на технологичность, направленные на минимизацию стоимости изготовления изделия, выбор проектных решений для повышения качества выпускаемой продукции.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с методикой «отработки» изделия на технологичность на всех этапах разработки изделия.
2. По согласованию с преподавателем определить производственную систему и ее параметры: человеческие ресурсы, комплектующие, материалы, оборудование, оснастку, информацию, затраты на энергию, сервис, отходы производства, выпуск продукции, Рассчитать стоимость производства.
3. Подготовить в виде отчета по работе справку «Мероприятия и бизнес-процессы, обеспечивающие минимизацию стоимости изготовления изделия», включающую в себя: расчет стоимости изготовления изделия, рекомендуемые меры по ее минимизации.

На занятиях выдается: методики расчета, технологические процессы изготовления изделия, справочные материалы; предоставляется возможность использовать ресурсы Internet.

Контрольные вопросы.

1. Обоснуйте связь процесса реинжиниринга и повышения качества выпускаемой продукции.
2. В чем суть методики «отработки» изделия на технологичность? Опишите процесс.
3. Как можно представить в упрощенном виде модель производственной системы?
4. Из каких категорий складывается стоимость изделия?
5. Перечислите основные мероприятия, обеспечивающие минимизацию стоимости изготовления изделия?
6. Вами предлагается определенное проектное решение, какие факторы, кроме экономических необходимо учитывать дополнительно?

Практическая работа 7.
Доклады команд о целях и задачах проектов, достигнутых результатах и областей их использования; выполнение итоговых тестовых заданий.

Цель работы: подготовка к представлению предложенных проектов, получение навыков обобщения полученных результатов; командная работа над проектами, самостоятельная разработка обязанностей в рабочей группе; коллективная доработка, обоснование критических замечаний.

Порядок выполнения работы:

1. Студентам разделиться на две рабочие группы, выбрать руководителя, провести распределение обязанностей. Составить план защит проектов и согласовать с преподавателем.
2. Провести анализ недостатков проектов, выносимых на защиту, и исправить их. Инициировать рецензирование проекта «внешним» экспертом (студентом из противоположной команды). Подготовить доклады и презентации проектов.
3. Осуществить презентации выполненных работ согласно графику. Предусмотреть раздаточный материал. Ознакомиться с результатами оценки.

На занятиях предоставляется использовать мультимедийную технику и компьютеры, с выходом в Internet.

Контрольные вопросы.

1. При работе над проектами Вам было необходимо сформулировать цели и задачи проекта – какие исходные данные вы использовали?
2. Вами был выбран руководитель проекта. Насколько Ваш выбор был правильным с Вашей точки зрения?
3. Насколько критические замечания по проекту «улучшили» его качество?
4. Каким образом можно определить близость предложенных Вами проектов к реальному внедрению?

Проверочные тесты

1.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Основное требование к резюме проекта - простота в изложении материала. А это означает: a. грамотные технические и финансовые формулировки b. запоминаемая форма изложения c. использование графиков, рисунков, фотографий d. безошибочность в расчетах
2.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Какой объем страниц не должно превышать резюме проекта? a. 1 b. 2 c. 3
3.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Если в бизнес плане идет описание раздела финансирование проекта, то в процентах необходимо указать: a. собственные средства b. все перечисленное c. заемные d. средства господдержки
4.	*Впишите пропущенные слова:* Новизна инноваций оценивается с _____ позиций и по _____ параметрам.
5.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Началом инновационного процесса является: a. маркетинг b. инициация c. материализация d. исследование
6.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* При формировании нового продукта или услуги необходимо сосредоточиться на решении двух вопросов: a. уяснить "природу" покупателя b. знать рынок продукта и все его составляющие c. знать рынок альтернативного продукта и все его составляющие d. уяснить "природу" продукта

7.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Преимуществами линейно-функциональной структуры управления организацией не являются: a. неадекватность реагирования на изменения внешней и внутренней среды b. дублирование функций руководителя и специалистов в процессе управленческой деятельности c. стабильность полномочий и ответственности за персоналом d. рациональное сочетание линейных и функциональных взаимосвязей
8.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Должен ли включать производственный план систему контроля качества? a. нет b. да
9.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Укажите вопросы, которые не входят в состав раздела бизнес-плана "Технологический процесс" a. требования к организации производства b. расходы на коммунальные услуги c. обеспечение экологической и технической безопасности d. альтернативные источники снабжения сырьем и материалами e. цена затрат на единицу продукции
10.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Что не относится к амортизируемому имуществу? a. оборудование b. объекты интеллектуальной собственности c. земля
11.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Что должен описывать производственный план? a. содержать расчеты потока наличных средств по проекту b. отражать обеспеченность сырьем и оборудованием c. путь, посредством которого предприятие планирует эффективно производить услуги или продукцию и поставлять их потребителю d. содержать требования к подготовке производства
12.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* К двум наиболее распространённым направлениям бизнес-планирования относятся: a. бизнес-планирование производственной деятельности b. бизнес-планирование маркетинговой деятельности c. бизнес-планирование инновационной деятельности

	d. бизнес-планирование финансовой деятельности
13.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Как правило, бизнес-план содержит в себе три варианта расчета: a. пессимистический (при наихудшем стечении обстоятельств); b. оптимистический (при наилучшем стечении обстоятельств); c. реальный (наиболее вероятный) d. стратегический (для целевого планирования)
14.	*Вставить пропущенное слово:* Очень важно дать проекту краткое название - _____, которое потом будет жить вместе с бизнесом. Это название должно соответствовать роду занятий, местоположению бизнеса, вызывать положительные эмоции у того, кто способен принимать решения о судьбе проекта.
15.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Признаками хорошего бизнес-плана являются: a. целенаправленность b. реальность осуществления бизнес-идеи c. высокая эффективность d. альтернативность использования ресурсов для осуществления бизнес-идеи
16.	*Выбрать правильные ответы (ответ):* Структуры современных организаций делятся на два класса: a. бюрократические b. адаптивные c. вертикальные d. горизонтальные

Ответы размещены на сайте дисциплины:

Литература

Основная:

1. Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов : научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Наука и практика). — DOI: https://doi.org/10.12737/0611-5. - ISBN 978-5-369-00611-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1218458 . – Режим доступа: по подписке.

2. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222076 . – Режим доступа: по подписке.

3. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819287 . – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная:

1. Бизнес-планирование : учебник / под ред. Т.Г. Попадюк, В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0617-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1247086 . – Режим доступа: по подписке.

2. Блэнд, Д. Тестирование бизнес-идей / Дэвид Блэнд, Алекс Остервальдер ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 354 с. - ISBN 978-5-9614-3658-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222476 . – Режим доступа: по подписке.-

Internet–ресурсы:

Портал Машиностроения: источник отраслевой и информации:
http://www.mashportal.ru

Группа компаний «Современные технологии управления»:
http://www.businessstudio.ru/procedures/models/

Портал консалтинговой компании **ITeam: технологии корпоративного управления:**
http://www.iteam.ru/

Компания **ООО** «Продуктивные технологические системы»:
http://www.pts-russia.com/products/wc_projectlink_up.htm
http://www.ptcuser.org/

ООО "ПРО Текнолоджиз" - инженерно-консалтинговая компания - системный интегратор в области поставки PLM-решений: http://www.pro-technologies.ru/product/windchill/

Жданов А.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Бизнес-планирование» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Жданов А.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: http://cs.cdo.vlsu.ru/