Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений

УДК 004.415:005.53

Студент

Группа	**ФИО**	**Подпись**	**Дата**
3ВМ91	Будаева Б.Д.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Жданова А.Б.	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШБИП	Рыжакина Т.Г.	к.э.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШБИП	Сечин А.А.	к.т.н,		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель	Громова Т.В.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Жданова А.Б.	к.э.н.		

Томск – 2021

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Запланированные результаты обучения по программе

«Прикладной системный инжиниринг»

направления 27.04.04 Управление в технических системах

Код компетенции	Наименование компетенции
	Универсальные компетенции
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Общепрофессиональные компетенции
ОПК (У)-1	Способен понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения
ОПК (У)-2	Способен использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры
ОПК (У)-3	Способен демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность)
ОПК (У)-4	Способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области
ОПК(У)-5	Готов оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы
	Профессиональные компетенции
ПК(У)-17	Способен организовывать работу коллективов исполнителей
ПК(У)-18	Готов участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции
ПК(У)-19	Готов участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта
	Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации
ДПК (У)-22	Способен осваивать и применять современные пакеты прикладных программных продуктов
ДПК (У)-23	Способен разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ _____ Жданова А.Б.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

Студенту:

Группа	**ФИО**
3ВМ91	Будаевой Булган Дабаевне

Тема работы:

Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	16.04.21, № 106-19/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	02.06.2021

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе *(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).*	Информационные системы для принятия управленческих решений. Для исследования использовались следующие источники: - учебные пособия, научная литература, журнальные статьи; - информация из сети Интернет; - внутренние документы и отчетность компании; - самостоятельно собранный материал;
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов *(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).*	• Изучить понятие информационной системы • Провести анализ информационных систем, используемых в проектной деятельности • Рассмотреть методы принятия управленческих решений • Провести работу по реализации проекта с использованием инструментов, принятых информационных систем в организации • Описать процесс работы по организации и структурированию информации для выполнения работ по проекту • Провести анализ рисков по затратам и срокам • Сделать выводы по работе

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Перечень графического материала *(с точным указанием обязательных чертежей)*	Таблицы, рисунки, диаграммы: 1. План график разработки процессов деятельности 2. Карта проекта 3. Стадии выполнения работ 4. Графическая модель деятельности учебного отдела 5. Бизнес процесс проекта 6. График проекта в виде диаграммы Ганта

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы
(с указанием разделов)

Раздел	**Консультант**
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Рыжакина Т.Г
Социальная ответственность	Сечин А.А.
Раздел на иностранном языке	Лысунец Татьяна Борисовна

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

На английском	На русском
1 Information systems for making management decisions	1 Информационные системы для принятия управленческих решений

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	02.02.2021

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Жданова А.Б.	к.э.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3ВМ91	Будаева Б.Д.		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
Уровень образования магистратура
Период выполнения – весенний семестр 20__/21__ учебного года

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН

выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	02.06.2021

Дата контроля	**Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)**	**Максимальный балл раздела (модуля)**
20.02.2021	Понятие информационной системы	20
10.03.2021	Анализ методов принятия управленческих решений	20
16.04.2021	Провести реализацию проекта с использованием инструментов	20
20.04.2021	Описать процесс выполнения работы по проекту	20
28.05.2021	Провести анализ рисков по затратам и срокам	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Жданова А.Б.	к.э.н.		

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Будаева Булган Дабаевна		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Жданова А.Б.	к.э.н.		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
3ВМ91	Будаевой Булган Дабаевне

Школа	ШИП	Отделение	
Уровень образования	Магистратура	**Направление/специальность**	Управление в технических системах

Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений	
Расчет стоимости ресурсов проекта. материально-технических, финансовых, информационных и человеческих	*Работа с научной литературой, представленной в российских и иностранных научных публикациях, аналитических материалах*
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив разработки проекта с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения	*Проведение предпроектного анализа. Определение целевого рынка и проведение его сегментирования. Выполнение SWOT-анализа проекта*
2. Планирование и формирование бюджета разработки	*Определение целей и ожиданий, требований проекта. Определение бюджета научного исследования*
3. Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности разработки	*Проведение оценки экономической эффективности, ресурсоэффективности и сравнительной эффективности различных вариантов исполнения*
Перечень графического материала *(с точным указанием обязательных чертежей):*	
1. Оценка конкурентоспособности технических решений *2. Матрица SWOT* *3. График проведения и бюджет проекта* *4. Диаграмма Ганта* *5. Календарный план научно-исследовательского проекта* *6. Бюджет проекта*	

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	01.03.2021

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Рыжакина Татьяна Гавриловна	Кандидат экономических наук		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3ВМ91	Будаева Булган Дабаевна		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
3ВМ91	Будаевой Булган Дабаевне

Школа	Школа инженерного предпринимательства	Отделение (НОЦ)	
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	27.04.04 Управление в технических системах

Тема ВКР:

Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объект исследования: информационные системы Область применения: проектная деятельность
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: − специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; − организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. ГОСТ 26568-85. Методы и средства вибрационной защиты. Классификация. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548.96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. 1996. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	Вредные факторы: – вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения); – действие фактора на организм человека; – пожаровзрывоопасность (причины, профилактические мероприятия, первичные средства пожаротушения)
3. Экологическая безопасность:	– анализ воздействия объекта на атмосферу (выбросы); – анализ воздействия объекта на гидросферу (сбросы); – анализ воздействия объекта на литосферу (отходы)
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	– чрезвычайных ситуаций (стихийного, экологического и социального характера)

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	**02.02.2021**

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШБИП	Сечин А.А.	к.т.н,		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3ВМ91	Будаева Булган Дабаевна		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 93 страниц, 16 рисунков, 26 таблиц, 20 использованных источников, 1 приложение.

Ключевые слова: управление рабочим временем, информационные системы, принятие управленческого решения, паспорт проекта, проектная деятельность.

Объектом исследования является процесс принятия управленческих решений в проектной деятельности.

Предметом исследования является информационные системы, применяемые для организации проектной деятельности.

Цель диссертации разработать алгоритм организации работ с использованием информационных систем для принятия управленческих решений в проектной деятельности.

В процессе исследования проводились анализ и сбор информации. Рассматривались понятия информационные системы и ее виды, методы принятия управленческих решении. Также произведен обзор применяемых инструментов, используемых в проектной деятельности.

В результате исследования был разработан алгоритм организации работ в проекте с применением инструментов Mindmup, Trello, Visio.

Степень внедрения: Разработанный алгоритм управления проектом был применен реализации проекта по нормированию работ и разработке процессов деятельности для техникумов и колледжей.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанный алгоритм управления проектом сокращается время на обработку данных за счет использования технических средств, шаблонов и регламентов. Это приводит к увеличению эффективности труда что соответственно уменьшает затраты.

В будущем планируется расширить охват средне-профессиональных образовательных учреждении в других регионах.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

Система – это сложный объект, состоящий из взаимосвязанных частей (элементов) и существующий как единое целое.

Подсистема – это часть системы, выделенная по какому-либо признаку.

Информационная система – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Управленческое решение — совокупность взаимосвязанных и логически последовательных управленческих действий.

Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата

Обозначения и сокращения

ДИ – должностные инструкции

ИС – информационные системы

СПО – среднее профессиональное образование

ППП – пакеты прикладных программ

ЛПР – лицо принимающее решение

ИСР – иерархическая структура работ

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Оглавление

Введение 12
1 Информационные системы для принятия управленческих решений 14
1.1 Понятие информационные систем 14
1.2 Принятие управленческих решений 17
1.3 Анализ информационных систем, используемых в проектной деятельности 21
2 Анализ управления проектной деятельностью 24
2.1 Особенности проектной деятельности 24
2.2 Краткая характеристика организации ООО «СОФИТ» 26
2.3 Организация деятельности проектного офиса 28
3 Разработка алгоритма организации проектной деятельности с применением информационных систем 31
3.1 Организация проектной деятельности 31
3.2 Формализация алгоритма организации проектной деятельности с применением информационной системы 41
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение 48
4.1 Анализ конкурентных технических решений с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережении 49
4.2 Инициация проекта 54
4.3 Планирование управления научно-техническим проектом 56
4.4 Бюджет научного исследования 58
4.5 Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности 61
5 Социальная ответственность 66
5.1 Описание рабочего места 66
5.2 Анализ выявленных вредных факторов производственной среды 66
Заключение 76
Список используемых источников 78
Приложение А. 1 Information systems for making management decisions 80

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Введение

В дипломной работе рассмотрены теоретические аспекты информационной системы управления рабочим временем. Описываются методы по управлению рабочим временем, которые позволяют лучше организовать работу в проектной деятельности.

Существует и используется множество средств планирования времени и организации работы, под разные проекты в зависимости от задач индивидуально подбираются инструменты управления деятельностью. Это с одной стороны хорошо, что есть большой выбор, из-за быстрого развития технологии. Но с другой стороны, плохо тем что актуальность применения инструментов теряет свою новизну очень быстро. Поэтому инструменты, используемые в управленческом решении должны быть максимально простыми в эксплуатации и применении, чтобы не тратить время на внедрение и изучение.

Объектом исследования является процесс принятия управленческих решений в проектной деятельности.

Предметом исследования является информационные системы, применяемые для организации проектной деятельности.

Цель диссертации разработать алгоритм организации работ с использованием информационных систем для принятия управленческих решений в проектной деятельности.

В связи с тем, что выбор инструментов огромный их можно комбинировать с друг другом для разных задач, то и методологии применения существует и разрабатываются множество. Это актуально, так как алгоритм применения можно разработать индивидуально под каждый проект.

Для выполнения цели дипломной работы были определены следующие задачи:

– изучить понятие информационной системы;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– провести анализ информационных систем, используемых в проектной деятельности;

– рассмотреть методы принятия управленческих решений;

– провести работу по реализации проекта с использованием инструментов, принятых информационных систем в организации;

– описать процесс работы по организации и структурированию информации для выполнения работ по проекту;

– провести анализ рисков по затратам и срокам;

– сделать выводы по работе.

Далее были проведены работы в соответствии целями и задачами дипломной работы. Описан процесс выполнения проекта, организация и ход работы с применением современных инструментов.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанный алгоритм управления проектом сокращается время на обработку данных за счет использования технических средств, шаблонов и регламентов. Это приводит к увеличению эффективности труда что соответственно уменьшает затраты.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

1 Информационные системы для принятия управленческих решений

1.1 Понятие информационные систем

Информационная система – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Разберем отдельно понятие система.

Система – это объект, который в одно и то же время рассматривается и как целое единое, и как соединенная из разных элементов заинтересованных лиц в достижении одной цели. Системы значительно отличаются между собой по составу и целям. Подсистема – это часть системы, которая выделена по какому-либо признаку.

Компьютеры, оборудованные специализированными программами, являются технической основой и инструментом для информационных систем. Одним из существенных составляющих информационной системы является человек, так как работа технической базы, не будет функционировать без его участия [18].

В отечественной литературе информационные системы управления делят обычно по следующим признакам:

- по типу объекта управления;
- по степени внедрения;
- по уровню автоматизации управления;
- по уровню управления;
- по характеру исполнения технологических процессов в области управления;
- по признаку структурирования задач;
- и другие.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

При исследовании понятия ИС, изучению подлежат такие вопросы как: структура ИС и её классификации. Структура ИС обычно рассматривается как объединенные элементы различных подсистем. Поэтому подсистемы можно рассматривать каждый по отдельности, так и во взаимосвязи друг с другом.

Под структурой информационных систем принято понимать совокупность взаимосвязанных подсистем независимо от области применения. Поэтому структуру делят на подсистемы, а подсистемы называют обеспечивающими. Таким образом, структура любой ИС представляет совокупность обеспечивающих подсистем (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура информационной системы как совокупность обеспечивающих подсистем

Информационная подсистема обеспечивает современное формирование и выдачу достоверной информации для принятия управленческих решений в любом проекте. Дадим определение подсистемам применяемой в области проектной деятельности.

Информационное обеспечение – обмен достоверной информацией, адресованный ответственному лицу с оперативной обратной связью, необходимой для выполнения любой задачи [8].

Установлены стандарты с требованиями:

– к единым системам формам документации;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– к составу реквизитов и показателей;

– к порядку внедрения, ведения и регистрации документов.

Схемы информационных потоков показывают движение информации и ее объемы, с места возникновения и использования итоговой информации.

Техническое обеспечение – комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

Комплекс технического обеспечения состоит из следующих средств:

– компьютеры;

– устройство осуществляющие выборку, преобразование и хранение, обработки данных (входных сигналов);

– периферийные устройства;

– линии связи (передатчики, приемники, усилители);

– оргтехника и устройства автоматического съема информации;

– эксплуатационные материалы и др.

Математическое и программное обеспечение – это, множество математических методов, моделей, алгоритмов, программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для функционирования технических средств.

В состав программного обеспечения входят общесистемные и специальные программные продукты, а также техническая документация.

Организационное обеспечение – методы и средства, регламенты и инструкции для работы с техническими средствами и взаимодействия между собой в процессе реализации проектной деятельности и выполнения работ.

Организационное обеспечение создается по результатам предпроектного обследования на начальном этапе проекта.

– Правовое обеспечение – мероприятия по разработке нормативно-правовой базы под условия деятельности, определяющих юридический

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

статус и функционирование ИС. В состав правового обеспечения входят законы, указы, постановления государственных органов власти, приказы, инструкции и другие нормативные документы министерств, ведомств, организаций, местных органов власти [19].

Правовое обеспечение этапов разработки информационной системы включает нормативные акты, связанные с договорными отношениями разработчика и заказчика и правовым регулированием отклонений от договора.

Правовое обеспечение этапов функционирования информационной системы включает:

– статус информационной системы;

– права, обязанности и ответственность персонала;

– правовые положения отдельных видов процесса управления;

– порядок создания и использования информации и др.

Информационные системы управления рассматриваются многими как универсальное средство, гарантирующее современный уровень и высокое качество управления.

1.2 Принятие управленческих решений

Управленческое решение — это, совокупность взаимосвязанных и логически последовательных управленческих действий, которые обеспечивают реализацию задач в любой деятельности. Также это действие, которое предполагает выбор цели, программы и способов деятельности сотрудников в сфере разрешения проблем.

Управленческое решение разрабатывается для социальной системы и направлено на следующие аспекты:

– стратегическое планирование;

– управление управленческой деятельностью;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– управление человеческими ресурсами, такими как: производительность, активизация знаний и умений;

– менеджмент деятельности в области производства и обслуживания;

– обеспечение формирования системы управления компании;

– управленческое консультирование;

– менеджмент внутренних и внешних коммуникаций.

Принятие управленческого решения представляет собой, выбор руководителя одного из имеющихся вариантов действий и методологии для улучшения состояния организации. План — это пошагово расписанная задача на более мелкие действия для выполнения работ в ограниченное время за установленную сумму в определенных условиях. Поэтому планирование начинается уже с процесса принятия решений.

Управленческое решение это:

– осознанное и целенаправленное действие, осуществляемое индивидом;

– поведение, основанное на фактах и целях организации;

– процесс взаимодействия структуры и участников команды, сотрудников организации;

– выбор из возможных вариантов;

– часть общего процесса управления.

Выявление проблем является не только этапом процесса принятия решения, но и постоянно действующей функцией управления в любой организации. Помимо выявления проблем, важна оперативная реакция по разрешению возникших проблем.

В менеджменте понятие «проблема» используется для обозначения разрыва между желаемым и фактическим состоянием организации. А само решение проблемы рассматривается как средство преодоления этого разрыва, то есть выбор одной из множества альтернатив, которая позволит перейти от текущего реального состояния к желаемому.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Одним из основных подходов принятия решений, описывает дескриптивные модели, в основе которых лежит поведенческая теория принятия решений. В ней используются психологические модели, в которых учитываются различные субъективные процессы, объясняющие реальное поведение менеджера.

Согласно одной из психологических моделей, ЛПР больше старается «удовлетворить», чем максимизировать, то есть найти достаточно хорошее решение в конкретных условиях с учетом традиций принятия решений. Одно из предположений данного подхода строится на том факте, что скорее традиции принятия решений и личные качества менеджера являются определяющими в процессе разработки и принятия управленческого решения, чем стремление к максимизации его эффективности.

И с этим утверждением я соглашусь, так как менеджер просто пытается выполнить хорошо свою работу в созданных условиях с помощью уже принятых методов ведения в достаточно краткие сроки. Времени на изучение и оптимизацию рабочих процессов не хватает.

Один из подходов на основе поведенческой теории разработан Е. П. Голубковым. Описанный им «комплексный подход» основывается на построении комплексных методик обоснования решений, сочетающих в себе взаимодополняющие методы структуризации, характеризации и оптимизации.

В соответствии с системным подходом выделяются следующие этапы в процессе принятия управленческого решения:

– выяснение задачи менеджером и выбор цели;

– разработка и анализ альтернатив;

– выбор наиболее эффективной альтернативы;

– представление результатов.

В процессе формирования управленческих решений в организации выделяют следующие этапы:

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

- определение целей организации;
- выявление проблем в процессе достижения этих целей;
- исследование проблем и постановка диагноза;
- поиск решения проблемы;
- оценка всех методов и выбор наиболее подходящей;
- согласование решений в организации;
- утверждение решений;
- подготовка к реализации решений;
- управление применением решения;
- проверка и контроль эффективности принятых решений.

Каждое новое решение возникает на основе предыдущих выводов по завершенному проекту. На практике отклонение от плановых показателей, представляет собой разрыв между целями организации и уровнем их достижения.

Универсальным средством управления считается информационные системы, с включенным в него персоналом управления, гарантирующее современный уровень и высокое качество управления. Информационные системы внесли в административный аппарат улучшение качества решений, сокращение штатов рядовых сотрудников, увеличение четкости и оперативности работы. Однако и здесь присутствуют минусы, во многих странах высказывается мнение, что эти надежды не оправдались. Введение и применение компьютера практически не привело к сокращению работников, а наоборот появились дополнительные должности программистов и операторов, что в свою очередь приводит к дополнительным затратам помимо приобретения технического обеспечения. Необходимость обучения операторов или поиск сотрудника, который умеет работать в той или иной программе, также приводит к финансовым и временным тратам [20].

Со стремлением к выражению всех данных в количественном виде возникает опасность, громадных объемов неподдающихся анализу данных ничем не улучшающий процесс принятия решений.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Наличие или отсутствие специализированных программ может оказаться дезориентирующим критерием качества управления. Вместо того чтобы выполнять прямые обязанности, большое количество времени сотрудник будет тратить на формирование отчетов по данным для предоставления руководителю.

Для принятия решений и управления проектом лучше всего использовать простые в применении информационные системы, так их легко внедрить без потери времени на изучение. Требуется контролировать исполнителя, иначе есть риск что он будет выполнять работу недобросовестно.

1.3 Анализ информационных систем, используемых в проектной деятельности

Широко применяются индивидуальные и корпоративные средства планирования времени. Однако использование средств общения и планирования в работе не всегда оказывается эффективным и оправданным с точки зрения управления временем. Основная проблема заключается в отсутствии их объединении с системами управления документооборотом, деловыми процессами и проектами, учетными системами и главное – человеческий фактор.

Распределять ресурсы, отслеживать задачи, мотивировать работников, укладываться в сроки и выходить в плюс – это все компетенции руководителя. И в этом должны ему помогать правильно подобранные инструменты. Программ для управления проектами большое количество, а чтобы найти подходящую, необходимо пробовать разные варианты. Описание популярных инструментов для управления проектом, используемых в проектном офисе.

Microsoft Project (или MSP) — программа управления проектами, применяемая менеджером проекта для разработки планов, распределении сроков по этапам, отслеживании выполнения задач и анализа объёмов работ.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Microsoft Project Microsoft Project создаёт расписания критического пути. План график может быть составлен с учётом используемых ресурсов. Цепочка визуализируется автоматически в диаграмме Ганта. [14].

Microsoft Visio — векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows. В стандартный набор программ Microsoft Visio Viewer входит только средство для просмотра и печати диаграмм. Полнофункциональная версия Microsoft Visio Professional для создания и редактирования монограмм и диаграмм.

Интелле́кт-ка́рта (англ. Mind map) или ассоциати́вная ка́рта — метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы [15].

Интеллект карта выполняется в виде схемы, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от одного главного центра (понятия, слово, идеи). Является одним из инструментов управления личными знаниями, для которого достаточно карандаша и бумаги. Методика разработана психологом Тони Бьюзеном в конце 1960-х годов. Диаграммы связей используются в различных формах и приложениях, включая обучение, образование, планирование и построение инженерных диаграмм.

Trello — это универсальный сервис, который помогает в организации работы по самым разнообразным проектам: от организации свадьбы и сдачи сессии до продвижения компании в интернете.

Возможности Сервис одновременно простой и многофункциональный. В Trello под каждый проект создается отдельная канбан-доска, на которой ведется вся работа. Для заполнения доски предоставляется полная свобода действий: по количеству колонок и их назывании, какие метки будут у задач и т.д. Все это настраивается индивидуально под конкретный проект, при этом быстро. Интерфейс удобен и прост в использовании, что является одним из основных плюсов инструмента. Основной боевой единицей в Трелло является карточка.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Карточка представляет собой отдельное всплывающее окно, с большим количеством настроек и информации. В каждую можно добавить описание, чек-листы, прикреплять файлы, комментировать, указывать срок выполнения, назначать ответственного и т.д. [16].

В проектной деятельности используются множество специализированных программ и инструментов. Все зависит от задач, решаемых в проекте, для одних требуются специализированные программы в котором разбираются только профессионалы, а для других достаточно простых инструментов организации работы для увеличения эффективности труда. Таким образом преимуществом выбранных и выше описанных инструментов является удобство и простота. А это в свою очередь очень важно для оптимизации работ в небольших командах.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

2 Анализ управления проектной деятельностью

2.1 Особенности проектной деятельности

В многих источниках можно найти разнообразные определения понятия «проект»; в целом, они дополняют друг друга. Проект (англ. ***project***)– это:

– некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения. Проект включает в себя замысел (проблему), средства его реализации (решения проблемы) и получаемые в процессе реализации результаты;

– уникальный процесс, взаимосвязанных и контролируемых работ с продолжительностью от начала до завершения, предпринятый для достижения цели в соответствии с конкретными требованиями, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам;

– целенаправленная деятельность временного характера, направленная на создание уникального продукта или услуги.

Основными особенностями проекта являются:

– строгие и обоснованные цели, которые должны быть достигнуты с одновременным выполнением ряда технических, экономических и других требований;

– наличие внутренних и внешних взаимосвязей операций, задач и ресурсов, которые требуют четкой координации при выполнении проекта, что создает возможность представления в виде комплекса взаимоувязанных работ;

– определенные сроки начала и конца проекта;

– ограниченные ресурсы;

– определенная степень уникальности целей проекта и условий его осуществления;

– неизбежность различных конфликтов.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Проект как объект управления описывается совокупностью характеристик: назначение проекта, его стоимость, качество, сроки исполнения, риски и т.д.

Предметная область проекта – содержательная сущность проекта: цели проекта, задачи, объемы работ и ресурсов, необходимых для их достижения.

Объемы работ зависит от предоставленного времени (сроков начала и конца) и выделенных финансов на проект. За большой объем работ не стоит браться если вы только начинаете свой путь в проектной деятельности, потому что всё учесть невозможно сразу. Также важен уровень знаний и компетентность сотрудников которые будут непосредственно принимать участие в проекте. От компетентности исполнителей зависит качество выполнения работ, управления и распределения выделенными ресурсами на проект.

Каждый проект приводит к созданию уникального продукта, услуги или результата. Несмотря на то что в некоторых операциях и поставляемых результатах проекта могут присутствовать повторяющиеся элементы, их наличие не нарушает принципиальной уникальности работ по проекту. Процесс и методология по выполнению проекта может меняться в зависимости от объема предстоящих работ и ее элементов. И, наоборот, по причине уникального характера проектов, возможны неопределенности или различия в отношении продуктов, услуг или результатов, создаваемых в ходе проекта. В проекте может участвовать один или несколько человек, одно структурное подразделение организации или несколько структурных подразделений различных организаций.

Исследуемый проект создает:

– услугу или способность предоставлять услугу;

– результат, такой как конечный результат или документ;

– осуществление изменений в структуре, процессах, персонале или стиле организации;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– проведение исследования, результат которого будет надлежащим образом зафиксирован в виде отчета и предоставлен заказчику.

Таким образом, рассматриваемый проект– уникальный в своем роде с четко определенными действиями, направленные на получение конкретных результатов в течение установленного срока и в рамках выделенных ресурсов с привлечением группы людей, обладающих разносторонними навыками и знаниями, работающих под специальным руководством. И можно сказать что каждый проект – это процесс по созданию нового или совершенствование уже существующего продукта или услуги, имеющий определенную новизну.

2.2 Краткая характеристика организации ООО «СОФИТ»

Организационно-правовая форма исследуемой организации – общество с ограниченной ответственностью. Форма собственности – частная.

Официальное полное название: общество с ограниченной ответственностью «СОФИТ». Сокращенное наименование: ООО «СОФИТ».

На данный момент в организации работают 5 человек

Общество с ограниченной ответственностью «СОФИТ» создано в соответствии со ст. 87-94 Гражданского кодекса Российской Федерации, Федеральным Законом российской Федерации «Об обществах с ограниченной ответственностью» действующим законодательством РФ для получения прибыли в качестве основной цели своей деятельности.

Основной вид деятельности по ОКВЭД – Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги (62.0).

Также компания может вести деятельность по дополнительным видам:

– деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов (ОКВЭД 63.11.1);

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– предоставление прочих финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению, не включенных в другие группировки (ОКВЭД 64.99);

– образование профессиональное дополнительное (ОКВЭД 85.42).

Организационную структуру ООО «СОФИТ» можно представить в виде схемы на рисунке 2.

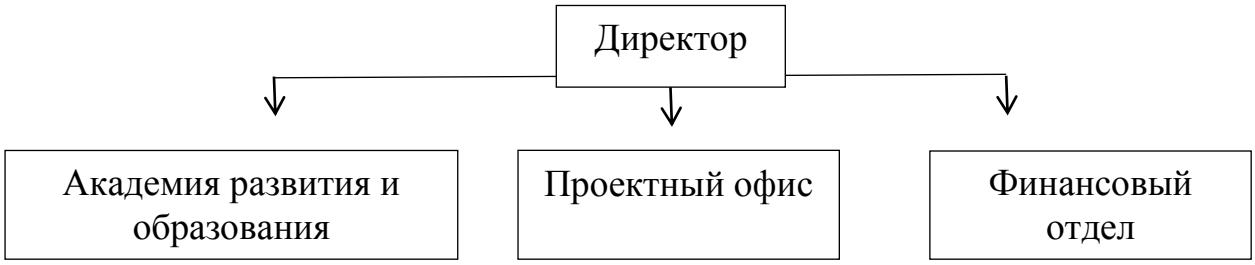

Рисунок 2 – Организационная структура ООО «СОФИТ»

Как видно из рисунка 2 организационная структура компании – функциональная. Высший уровень управления представлен директором, который принимает решения стратегического характера, занимается постановкой целей и задач организации. Основные подразделения представлены:

1. Академией развития и образования, в его составе специалист академии;

2. Проектным офисом во главе с менеджером по проектам;

3. Финансовым отделом: главный бухгалтер, бухгалтер.

Академия развития и образования занимается подготовкой, организацией и проведением курсов повышения квалификации и различных семинаров. Данная деятельность является основной, и приносит большую часть выручки. Проектный офис ведет всю деятельность по краткосрочным проектам в сфере бизнеса и финансов. Финансовый отдел занят ведением управленческого и бухгалтерского учета деятельности компании, формированием регулярной отчетности и формированием учетной политики.

С 2012 г. в компания «СОФИТ» активно и успешно развивается направление в сфере дополнительного профессионального образования,

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

«СОФИТ» организует семинары, конференции, тренинги, презентации, мастер-классы, курсы повышения квалификации. Также компания оказывает консультационные услуги в сфере бизнеса и финансов.

Академия развития и образования ООО «СОФИТ» регулярно проводит курсы повышения квалификации по законам 44-ФЗ и 223-ФЗ и профессиональной переподготовки «Специалист в сфере закупок», это является основным направлением работы организации. Курсы охватывают законодательство, которое регулирует закупочную деятельность, а также процесс организации и проведения тендеров.

Реализуемые программы Академии развития и образования ООО «СОФИТ» разработаны на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ. В августе 2019 года компания «СОФИТ» успешно прошла проверку комитета контроля надзора и лицензирования в сфере образования.

Подразделение проектный офис образовался с появлением новых проектов и в связи с этим была необходимость ее создания.

2.3 Организация деятельности проектного офиса

У каждой организации, занимающейся проектной деятельностью, должна существовать особая корпоративная система управления реализуемыми инициативами. При этом проектное управление может быть направлен вовне и внутрь. Отличительная особенность такой организации деятельности – это проектный офис, который создается при старте нового замысла.

Временно созданный проектный офис в организации функционирует для выполнения конкретных задач, связанных с разработкой процессов деятельности. В него включены необходимые специалисты (менеджер и

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

технический персонал), которые должны обеспечить реализацию идей для которого был создан.

Сначала руководством проводится аудит текущей работы организации, а также ее результативности, и принимается решение о предоставлении услуг выполняемым методом проектной работы, по внедрению автоматизации процессов. После чего осуществляется анализ деятельности компании относительно возможности реализации в ней инвестиционных замыслов и разрабатывается методология ведения программ. Только после внедрения корпоративной системы происходит формирование офиса, и запускаются пилотные идеи по новой модели работы.

На этапе внедрения важную роль играет личность руководителя, который должен вдохновлять людей личным примером, организовывать устойчивые взаимосвязи со специалистами других подразделений, преодолевая сопротивление не заинтересованных в результате сотрудников.

Структура офиса в процессе своего развития обычно проходит следующие фазы:

– Формируется структура и база данных. Это составление положений об отделах, должностных инструкций под разработанные регламенты, утверждение (согласование) условий работы и оплаты труда.

– Накапливается опыт по завершении процесса формирования баз данных, действие переходит к контрольной функции относительно распределения ресурсов.

– Проводится анализ деятельности. Исполнителям передается накопленный опыт по проектной деятельности, дорабатываются инструменты управления, регламенты и методология ведения проекта. Проводятся аудиты и контрольные проверки приоритетных направлений.

– Развитие. Дальше увеличиваются заказы на проект, требуются помощники и дополнительные сотрудники и тем самым происходит расширение офиса и его функции.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Первым лицом проектного офиса выступает директор структурного подразделения. В состав проектного офиса на постоянной основе входит несколько человек от двух и трех, составляющих ядро любого начинания – руководитель (директор), менеджер по вопросам планирования и методолог. В зависимости от поставленных задач, тематики и сложности утвержденного замысла, в состав проектного офиса дополнительно могут включаться:

- главный менеджер (руководитель) конкретной программы;
- менеджер по подготовке документации и отчетности;
- менеджер по подбору, распределению кадров и обучению персонала;
- аудитор, тренер.

В процессе развития проектного офиса состав может меняться, по итогам выполненных задач и появления новых рисков.

В функции проектного офиса входит решении вопросов:

- разработка и актуализация методологии управления процессами деятельности внутри организации или проектов извне и контроля над ними;
- обеспечение соответствия всех управленческих процессов утвержденным стандартам;
- развитие, внедрение и поддержка информационной системы планирования;
- осуществление текущего (оперативного) контроля над всеми проводимыми процессами;
- формирование отчетности для руководителя о ходе подготовки и выполнения работ по проекту (ежемесячная, еженедельная, ежедневная);
- обеспечение оперативного документооборота.

В просторах интернета можно найти разное понимание функций проектного офиса, иногда их подразделяют на базовые (основные) и расширенные (дополнительные), которые могут изменяться в зависимости от задач. Также играет роль направленность деятельности организации.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

3 Разработка алгоритма организации проектной деятельности с применением информационных систем

3.1 Организация проектной деятельности

В ходе работы был реализован проект в области разработки бизнес-процессов графических моделей и проведения работ по нормированию труда для учреждений СПО (техникумы, колледжи). Используется метод ведения проектной деятельности, в числе которых были выделены основные моменты для данного проекта:

– разработка паспорта проекта;

– составление плана-графика;

– разработка форм отчетности.

Организация выполнения работ по проекту.

Для начала работ на первом этапе проводится сбор информации и необходимых документов (нормативно-правовые базы) заказчика, для изучения локально нормативных актов и анализа гос. задания. Формируется и утверждается рабочая группа, где определяются роли и ответственные лица проекта. Ответственному лицу со стороны заказчика направляется запрос с приложенными шаблонами, которые им необходимо заполнить. Список запрашиваемых документов и шаблоны по предоставлению информации подготовлены и актуализированы на основе предыдущего проекта. Пока заказчик собирает информацию и формирует данные для предоставления, разрабатывается карта проекта в MindMup, (рисунок 3). Интеллект-карта разрабатывается для быстрого и визуального ознакомления со структурой проекта.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

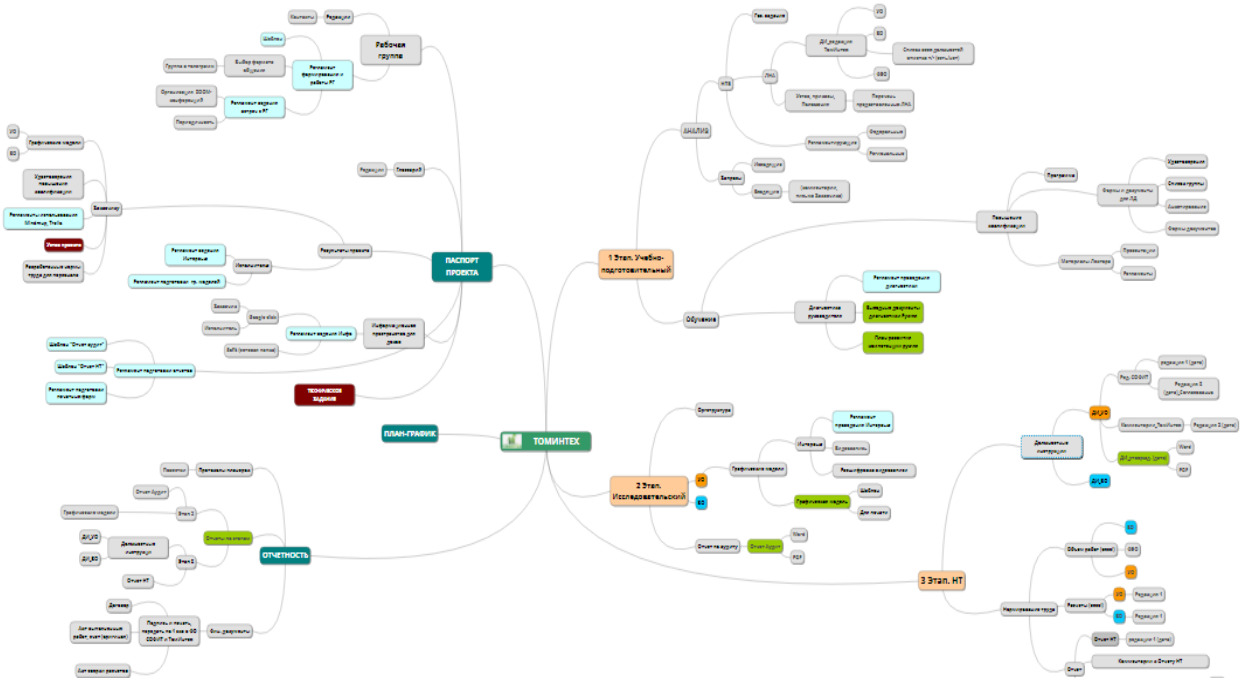

Рисунок 3 – Общий вид карты проекта в MindMup

В левой части карты расположены организационно-методические составляющие (паспорт проекта, план график, отчетность), по правой стороне расписаны ведение проекта по трём этапам.

На примере паспорта проекта (рисунок 4), рассмотрим более подробно карту. В паспорт проекта включены такие составляющие как: техническое задание, рабочая группа, результаты проекта, информационное пространство документов (google disk – общий доступ РГ, сетевая папка Sofit), регламент подготовки отчетов.



Рисунок 4 –Часть паспорта проекта в MindMup

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Из карты видно каким должен быть результат проекта. По окончанию заказчику выдаются: графические модели отделов, удостоверение о повышении квалификации, регламенты по использованию MindMup и Trello, устав проекта, разработанные нормы труда для персонала. Результатом проекта для исполнителя: регламенты ведения интервью, регламент подготовки графических моделей. И в каждом проекте с учетом объемов работ разрабатываются новые регламенты или дорабатываются уже существующие под новые задачи.

Для составления рабочей группы нужны следующие данные: ФИО, роль в проекте, должность, телефон, @mail и @gmail почта. Почта @gmail необходима для того чтобы добавить участника на доску по проекту в Trello. Таким образом, в рабочую группу собраны все необходимые данные по участникам для оперативной работы с ними. На рисунке 5 представлен шаблон рабочей группы.

Рабочая группа						
по проекту		Работа по нормированию труда, разработка Стандарта функционала процессов деятельности и проведение обучения специалистов по разработке и внедрению методологии управления проектами для ОГБПОУ				
договор		№	" " 20 г			
Техникум						
Контактное лицо						
ФИО	**Роль в проекте**	**Должность**	**Телефон**	**Мобильный**	**E-майл**	**G-майл**
Иванов Иван Иванович	Ответственный за приемку работ	Заместитель директора	+7 (3825) -14-60	+7 (913) -20-60	иис@mail.ru	ымьиоп@gmail.com
ООО "СОФИТ"						
Контактное лицо						
ФИО	**Роль в проекте**	**Должность**	**Телефон**	**Мобильный**	**E-майл**	

Рисунок 5 – Шаблон рабочей группы

Составляется план-график и доводится до участников проекта (рабочей группы). И ведется контроль сроков выполнения работ по проекту ответственными лицами со стороны заказчика и исполнителя (таблица № 2). В план графике определены этапы работ, их продолжительность с момента начала и до конца проекта.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 2 – План график проекта Заказчика

№ этапа	Наименование работ	Сроки		Продолжи-тельность, дни
		начала	окончания	
1	**Учебно-подготовительный**	17.05.2021	28.05.2021	11
1.1.	Сформировать рабочую группу и согласовать руководителей данного проекта со стороны Заказчика и Исполнителя.	18.05.2021	21.05.2021	3
1.1.1.	Назначение ответственного лица	18.05.2021	19.05.2021	1
1.1.2.	Запрос необходимых документов для начала работ	19.05.2021	21.05.2021	2
1.2.	Разработка карты данного проекта в MindMup совместно с рабочей группой Заказчика	21.05.2021	25.05.2021	4
1.3.	Разработка План-графика выполнения этапов работ	19.05.2021	24.05.2021	5
1.4.	Подготовка Устав проекта	24.05.2021	28.05.2021	4
1.5.	Обучение рабочей группы Заказчика по программе повышения квалификации	24.05.2021	02.06.2021	9
1.5.1.	Согласования расписания	24.05.2021	28.05.2021	4
1.5.2.	Провдение обучения	24.05.2021	28.05.2021	4
1.6.	Диагностика деловых и личных качеств руководителя проекта Заказчика в программе "Ресурс и К"	20.05.2021	28.05.2021	8
1.6.1.	Согласования расписания	20.05.2021	21.05.2021	1
1.6.2.	Проведение тестирования	25.05.2021	25.05.2021	1
1.6.3.	Предоставить персональный компетентный профиль (сильные и слабые стороны) руководителя проекта Заказчика.	25.05.2021	27.05.2021	2
1.6.4.	Совместно разработать план развития компетенций руководителя проекта Заказчика.	28.05.2021	28.05.2021	1
2	**Исследовательский**	19.05.2021	10.06.2021	21
2.1.	Изучение госзадания, структуру работы, анализ действующей нормативной базы.	19.05.2021	25.05.2021	6
2.2.	Аудит и проведение интервью учебного отдела	24.05.2021	24.05.2021	1
2.3.	Аудит и проведение интервью воспитательного отдела	24.05.2021	26.05.2021	2
2.4.	Разработка графических моделей (архитектуры) процессов деятельности: Учебный отдел	26.05.2021	28.05.2001	2
2.5.	Разработка графических моделей (архитектуры) процессов деятельности: Воспитательный отдел	28.05.2021	30.06.2021	2
2.6.	Согласование с руководителем проекта	30.05.2021	01.06.2021	2

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Продолжение таблицы 2

2.7.	Расмотрение заказчиком	01.06.2021	03.06.2021	2
2.8.	Утверждение	03.06.2021	06.06.2021	3
2.9.	Подготовка и сдача отчета по 2 этапу	06.06.2021	10.06.2021	4
3	**Разработка должностных инструкций и проведение нормирования труда**	19.05.2021	10.06.2021	21
3.1.	Разработка должностных инструкций учебного и воспитательного отделов	19.05.2021	10.06.2021	21
3.1.1.	Запрос необходимой документации	19.05.2021	21.05.2021	2
3.1.2.	Разработка ДИ (учебный отдел)	25.05.2021	28.05.2021	3
3.1.3.	Разработка ДИ (воспитательный отдел)	28.05.2021	04.06.2021	4
3.1.4.	Согласование	04.06.2021	06.06.2021	2
3.1.5.	Утверждение	08.06.2021	10.06.2021	2
3.2.	Проведение нормирования труда должностей	19.05.2021	12.06.2021	23
3.2.1.	Запрос документов	21.05.2021	25.05.2021	4
3.2.2.	Расчеты	27.05.2021	12.06.2021	6
3.2.3.	Согласование с руководителем проекта	12.06.2021	14.06.2021	2
3.3.	Подготовка и сдача отчета по 3-му этапу	14.06.2021	17.06.2021	3

План график в виде диаграммы Ганта представлен на рисунке 6.

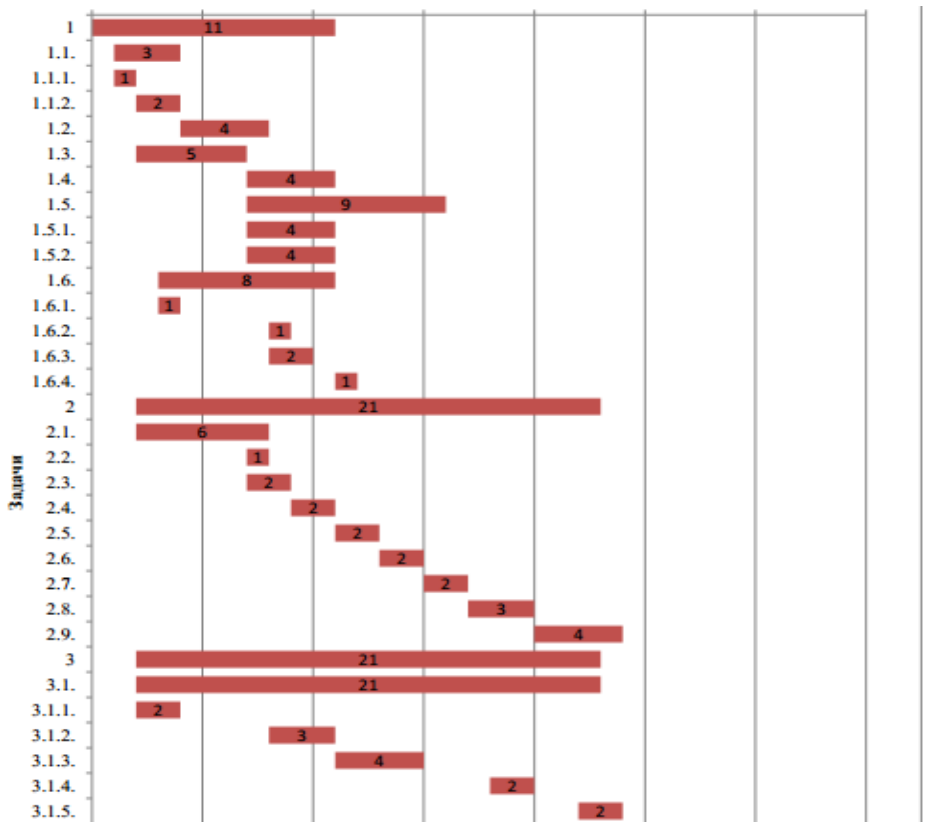

Рисунок 6 – Диаграмма Ганта

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Отчетность по план-графику текущих задач ведется в Trello: из него выгружаются данные в excel для составления отчетов. Например, протокол совещаний представлен на рисунке 7.

СОФИТ
Академия развития и образования

Протокол совещания № 1

Присутствовали: Семенова Т., Будаева Б., Иконников И.

10.03.2021

№	Отметка	Содержание работ	Сроки	Ответственный	Комментарии
1	Планы на неделю	Составить список применяемых стандартов к ДИ (проверять действительность станд-в в консултанте)	11.03.21 15:00	Булган	
2	Планы на неделю	Шаблон с блоками отчета по аудиту	11.03.21 15:00	Игорь	
3	Планы на неделю	Шаблон граф-й модели по наставничеству и WS	12.03.21 15:00	Игорь	
4	Планы на неделю	Утверждить все схемы	16.03.21 10:00	Игорь	
5	Планы на неделю	ДИ по WS и наставничество (функционал)	12.03.21 14:00	Булган	
6	Планы на неделю	Составить предложение по автоматизации (проект)	12.03.21 14:00	Игорь	
7	Планы на неделю	Написать регламент по разработке ДИ	12.03.21 14:00	Булган	

Ответственный: Будаева Б.

Рисунок 7 – Протокол совещания

В Trello записываются текущие ежедневные задачи, обсуждаемые на планерках, в карточке указываются ответственные по задачам и в какие сроки нужно выполнить их (рисунок 8).

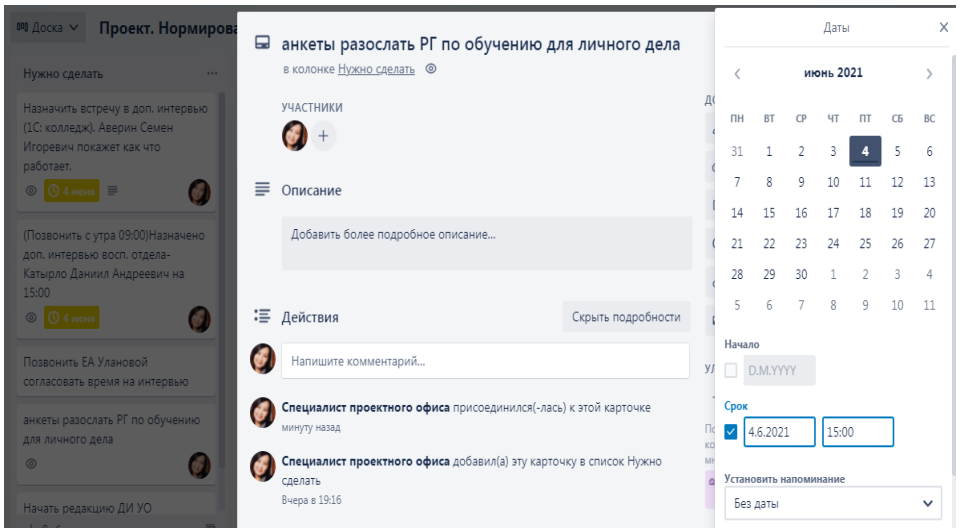

Рисунок 8 – Карточка Trello

Также ведется отчет по проекту на каких этапах работы и сколько % выполнено. Отчет по состоянию разработки документов (положении,

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

должностных инструкции, графических моделей) представлен ниже в таблице 3.

Таблица 3 – Отчет по состоянию разработки

№	Стадии работ Документы	Разработка/Новая редакция (1 стадия) Начало	Отправлено (2 стадия) Дата отправки	Корректировка (3 стадия) Дата получения	Отправлено (4 стадия) Дата отправки	Утверждено (5 стадия) Дата утверждения
	ПОЛОЖЕНИЕ					
1	**Учебно-производственный**	31.03.2021	31.03.2021	16.04.2021	16.04.2021	
2	**Учебный отдел**	31.03.2021	31.03.2021	14.04.2021	24.04.2021	
3	**Отдел по воспитательной**	30.03.2021	30.03.2021			
4	**Финансово-экономический**	22.03.2021	22.03.2021	26.03.2021	14.04.2021	
5	**правовой отдел**	13.04.2021	14.04.2021			
6	**ИТ отдел**	22.03.2021	22.03.2021	26.03.2021	15.04.2021	
7	**Хозяйственный отдел:**	25.03.2021	15.04.2021			
7.1	**Общежитие**	13.04.2021	16.04.2021			
7.2	**Склад**	25.03.2021	15.04.2021			
7.3	**Транспортный отдел**	26.03.2021	15.04.2021			

В каждом этапе были определены стадии выполнения работ (таблица 4) и их сроки согласования со стороны заказчика и исполнителя разрабатываемых документов: положении, должностных инструкции, графических моделей.

Таблица 4 – Стадии выполнения работ

№ п/п	Этап	Комментарии
1	Разработка	Разработка/редакция исполнителем необходимых документов (ДИ, положении и отчёт).
2	Рассмотрение	Согласование с заказчиком - отправка документов заказчику, рассмотрение и внесение изменений заказчиком.
3	Корректировка	Корректировка - 1) получение документов с замечаниями от заказчика; 2) доработка (исправление).
4	Согласование	Отправка на рассмотрение и согласование с корректировками заказчиком.
5	Утверждение	Утверждение - получение письменного ответа о подтверждении о приеме работы с отметкой на титульном листе соответствующего документа.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Регламенты разработаны для того чтобы сотрудник, который присоединиться к проекту во время работы над ним быстро ориентировался в процессах. Вся вышеперечисленная организационная работа позволяет выполнить заявленные результаты по проекту в установленные сроки, соблюдать бюджет и таким образом не допустить увеличение стоимости проекта.

По карте легко и быстро ориентироваться, и определить важные этапы, где видна вся структура папок как хранятся документы.

В паспорт также входит устав проекта (рисунок 4), это один из основных составляющих документов проекта. Важная часть описания всей работы, который предоставляется заказчику по окончанию проекта в виде отчета. В уставе прописываются цели и задачи, состав работы, бюджет и источник финансирования, роли участников, инструменты управления в проекте и процессы принятия решений, коммуникация заинтересованных сторон, риски.

Целью была проведение работ по разработке стандарта функционала процессов деятельности, должностных инструкций сотрудников и нормированию труда в учреждении СПО. Задачи: разработать организационную структуру (с учетом переформирования отделов и новых должностей); разработать (актуализация) ЛНА документацию (положение, должностные инструкции); проведение нормирования труда и формирование штатного расписания.

Состав включенных работ можно увидеть по этапам выше в таблице 2. Организация в проекте заинтересованных сторон (стейкхолдеры) представлена в таблице 5. Стейкхолдер расшифровывается как заинтересованная сторона, лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 5– **Заинтересованные стороны проекта**

ФИО, должность	**Роль в проекте**
Заказчик	
Иванов Иван Петрович, Заместитель директора	Ответственный за приемку работ
Головенко Мария Васильевна, Специалист по кадрам	Обмен документами на согласование и утверждение
Прохорова Елена Юрьевна, Бухгалтер	Обмен фин. док-ми
Петров Константин Иванович, Заместитель директора Учебной работы	Согласование ДИ учебного отдела
ООО «СОФИТ»	
Семенова Татьяна Владимировна, Директор	Руководитель проекта
Васильев Максим Викорович, Менеджер проекта	Менеджер проекта
Будаева Булган Дабаевна, Специалист проектного офиса	Исполнитель 1
Марикина Анна Семеновна, Бухгалтер	Обмен фин. док-ми
Офагонина Нина Николаевна, Экономист	Нормирование ДИ
Сидорова Галина Игоревна, Руководитель АРО	Обучение ПК

Проектная коммуникация – критический фактор успеха для завершения проекта в срок и с надлежащим качеством; как и когда информация поступает ко всем участникам, является решающим для проекта. Все участники должны находиться на одном и том же информационном уровне. Отсутствие ясной и четкой информации ведет к информационному хаосу. В таблице 6 расписан план коммуникации стейкхолдеров.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 6 – План коммуникации стейкхолдеров

Коммуникация	**Когда**	**Отправитель**	**Получатели**	**Канал**
Составление договора на оказание услуг	начало	Директор заказчика	Директор исполнителя	личные встречи
Передача информации о заказе для составления план-графика выполнения работ	1-я неделя	Руководитель проекта	Менеджер ПО, специалист ПО	Совещание
Назначение встречи по проекту, составление рабочей группы	1-я неделя	Специалист ПО	Заказчик	@mail почта, телефон
Встреча по проекту для согласования план-графика	1-я неделя	Руководитель проекта	Заказчик	Zoom
Рассылка протокола по итогам совещания (задачи, сроки, ответственные лица)	1-я неделя	Специалист ПО	Участники по рабочей группе	@mail почта
Запрос необходимой информации для начала выполнения работ	1-я неделя	Спец. ПО	Отв-е лицо заказчика	@mail почта
Согласование разработанной документации: шаблонов, объемы работ по нормированию, схем и ДИ	Со 2-й недели по 5 неделю	Спец. ПО Менеджер ПО	Отв-е лицо заказчика	почта
Доработка с учетом комментариев заказчика и отправка заказчику	6- я неделя	Спец. ПО, менеджер ПО, нормировщик	Отв-е лицо заказчика	почта
Утверждение и согласование разработанной документации	7-я неделя	Спец. ПО	Руководитель проекта	Лично, @mail почта
Подготовка и сдача отчетов по разработке ДИ, бизнес-процессов, нормированию.	7-я неделя	Спец. ПО, менеджер ПО, нормировщик	Руководитель проекта	Лично, @mail почта
Печать и передача отчетов по итогам выполненной работы	8-я неделя	Руководитель проекта	Отв-е лицо заказчика	Почта, @mail почта, лично

На карте плана коммуникаций между стейкхолдерами (таблица) отображены основные даты, документы, способ коммуникаций и взаимосвязанные элементы между получателем и отправителем.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

3.2 Формализация алгоритма организации проектной деятельности с применением информационной системы

После исследования провели интервью основных процессов деятельности Техникума и по его результатам были выявлены рабочие процессы исследуемых отделов. На основе рабочих процессов разработаны схемы организационной структуры (рисунок 9) и графические модели в программном продукте Microsoft Visio. Пример на рисунке 10, где наглядно показаны процессы и видны в каком месте нужны изменения и доработки для эффективного достижения поставленных результатов направлений деятельности (то есть в дальнейшем для автоматизации).

По результатам анализа действующей нормативной базы и законодательства РФ, была выявлена необходимость актуализации положений по отделам и должностных обязанностей. Имеющиеся должностные инструкции и трудовые функции, содержащиеся в них должны отвечать, как нормам законодательства, так и поставленным целям направлений деятельности Техникума согласно ПКГ и профессиональных стандартов. Должностные инструкции разработаны на основе единого квалификационного справочника и профессионального стандарта. Разработка ДИ и положении также велась по согласованным 5 стадиям и срокам выполнения работ. После утверждения разработанных документов, составляется единый отчет с титульным листом и оглавлением куда входят все должности на персонал. Отчет предоставляется заказчику в электронном виде в формате word, pdf и в печатном виде.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

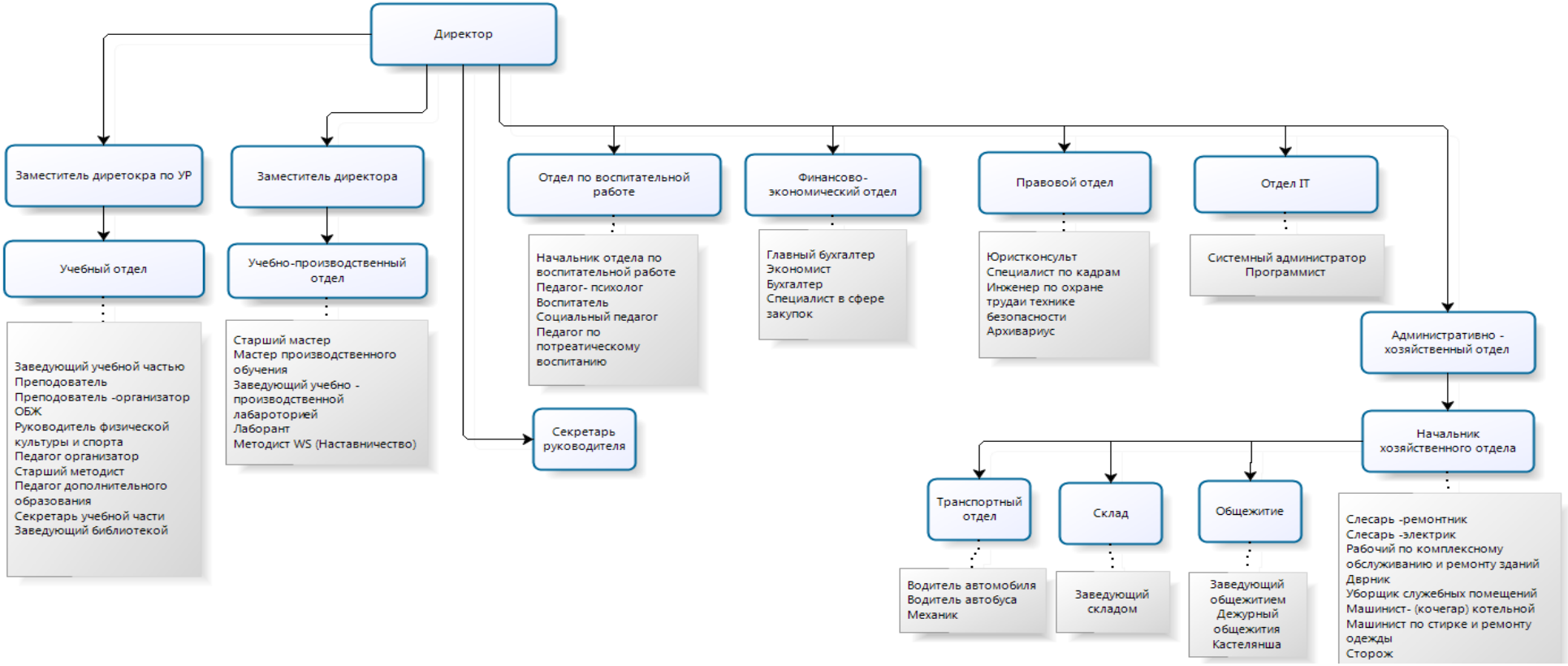

Рисунок 9 – Схема организационной структуры

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

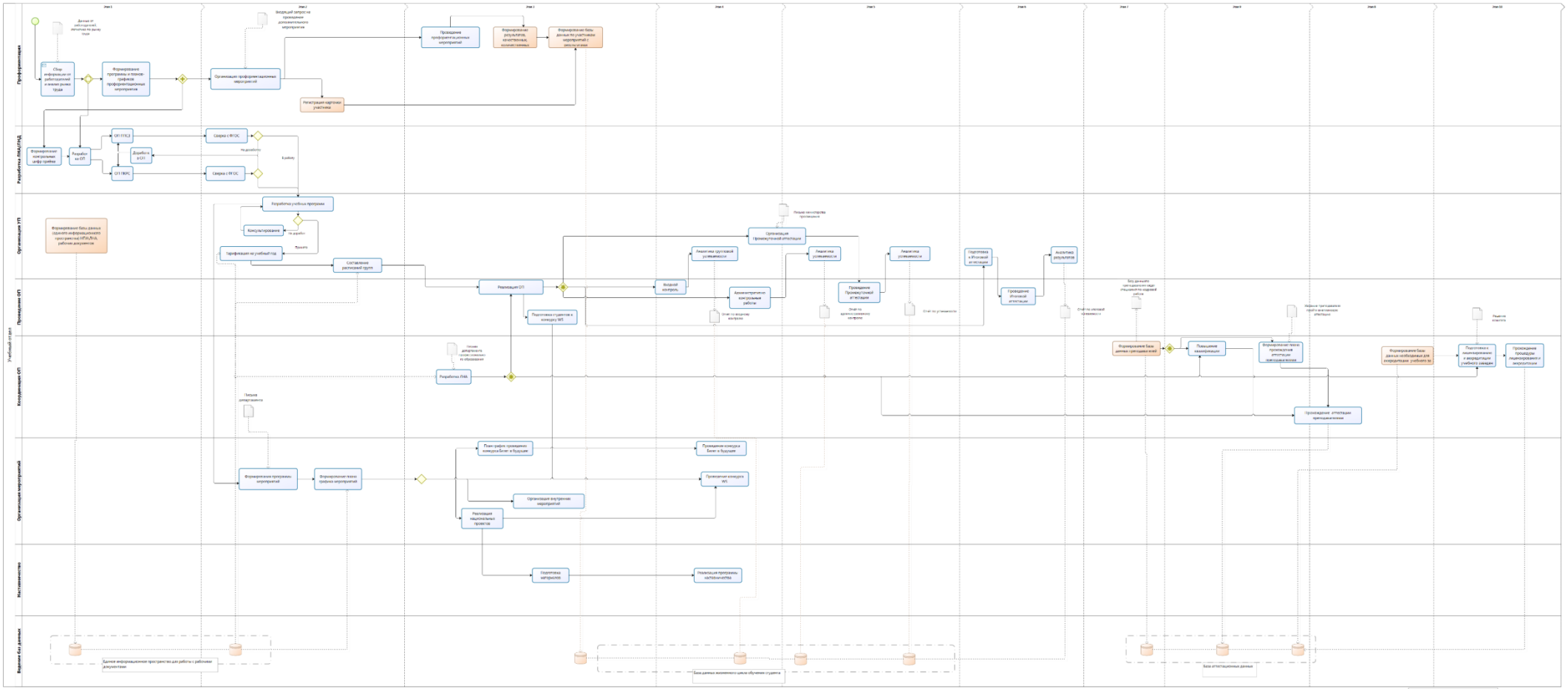

Рисунок 10 – Графическая модель деятельности учебного отдела

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Совместно с заказчиком проведена актуализация (разработка) должностных инструкции (ДИ) существующей документации с учетом системы управления ФП и должностных инструкций.

Перечень локально нормативных актов для разработки ДИ:

– штатное расписание и приказ на утверждение штатного расписания;

– должностные инструкции на штатные должности;

– профессионально-квалификационные группы;

– уровень и код на должность по профстандарту (если по профстандарту разрабатывается);

– единый квалификационный справочник.

Во время проведения работ были созданы регламенты разработки должностных инструкции в таблице 7, регламент этапов проведения работ по нормированию.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 7 – Регламент разработки должностных инструкции

№ п/п	Содержание работ	Ответственный	Срок выполнения работ
1	Назначить ответственных за разработку и согласование должностных инструкции (ДИ).	со стороны заказчика и исполнителя.	1-я неделя проекта
2	Утвердить шаблон для разработки ДИ с ответственным лицом заказчика.	исполнитель	4 часа
3	Запросить и сохранить все ДИ заказчика в папке по проекту в соответствующий этап.	исполнитель	на момент начала разработки
4	Составить опись (перечень) необходимых документов для разработки согласно договору и предоставленных ДИ.	исполнитель	1-я неделя проекта
5	Запросить у заказчика локально-нормативные акты.	исполнитель	1-я неделя проекта
6	Согласовать полноту содержания ДИ, разработка на основании профстандарта или других нормативно-правовых актов (НПА).	исполнитель	1-я неделя проекта
7	Составить этапы разработки и согласования ДИ, согласовать с руководителем проекта исполнителя.	исполнитель	1-я неделя проекта
8	Разработка (если должностная отсутствует) или редакция ДИ на основе профстандарта/ЛНА/ НПА. ДИ проходит 5 этапов стадии работ.	исполнитель	2,5 часа на 1 ДИ
9	Сохранять изменения документов по отделам в соответствующую папку (Приложение № 1)	исполнитель	В день получения ДИ
10	Утвердить ДИ и приступить к оформлению отчета в ворде с единым оглавлением.	исполнитель	После утверждении ДИ
11	Печать для сдачи заказчику: 2 экземпляра - титульный и оглавление; 1 экземпляр отчета.	исполнитель	

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

На финальном этапе проводится нормирование труда, расчет необходимого количества ресурсов для СПО учреждении. Цель: Подготовка высококвалифицированных специалистов. У СПО учреждении стоит задача по выполнению гос. задания и соответственно получение прибыли за счет внебюджетных образовательных программ.

По итогам работ всех трех этапов, отчет проделанных работ согласовывается с руководителем проекта и сдается заказчику. Список документов, которые подлежат передаче заказчику по проделанной работе:

– устав проекта;

– отчет по аудиту (сюда входят разработанные графические модели процессов деятельности, организационная структура);

– отчет по разработанным ДИ;

– отчет по нормированию труда.

Ниже на рисунке 11 представлен бизнес-процесс проекта.

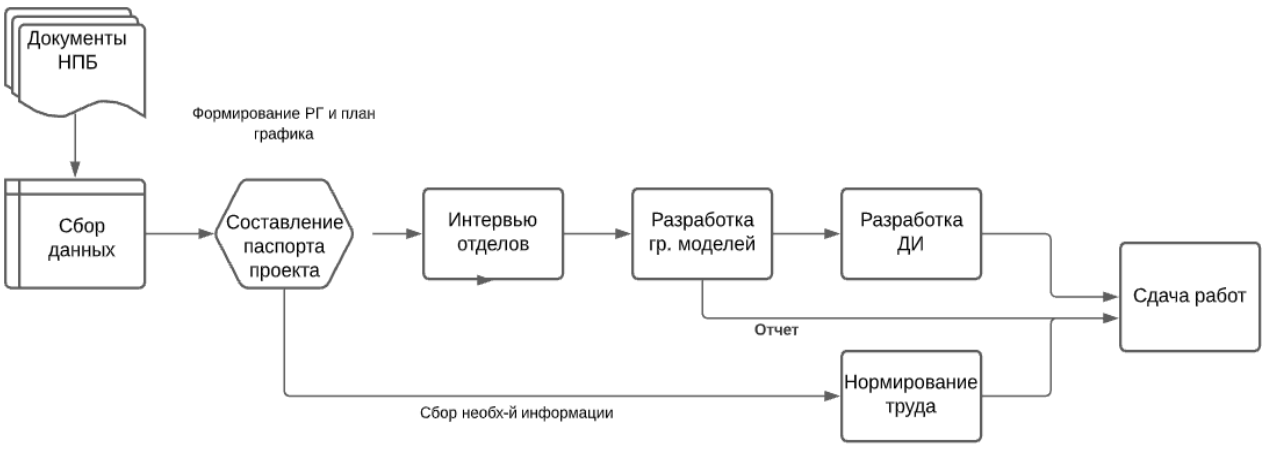

Рисунок 11 – Бизнес процесс проекта

По проекту были собраны и проанализированы документы, проведены работы этапам и все поставленные цели и задачи достигнуты.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

В результате анализа процесса организации проектной деятельности был сформирован алгоритм организации работ в проекте с использованием информационных систем (рисунок 12).



Рисунок 12. Алгоритм организации работ в проекте с использованием информационных систем

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

В настоящее время перспективность научного исследования определяется не столько масштабом открытия, оценить которое на первых этапах жизненного цикла высокотехнологического и ресурсоэффективного продукта бывает достаточно трудно, сколько коммерческой ценностью разработки. Оценка коммерческой ценности разработки является необходимым условием при поиске источников финансирования для проведения научного исследования и коммерциализации его результатов. Это важно для разработчиков, которые должны представлять состояние и перспективы проводимых научных исследований [1].

Необходимо понимать, что коммерческая привлекательность научного исследования определяется не только превышением технических параметров над предыдущими разработками, но и тем, насколько быстро разработчик сумеет найти ответы на такие вопросы – будет ли продукт востребован рынком, какова будет его цена, каков бюджет научного проекта, какой срок потребуется для выхода на рынок и т.д.

Таким образом, целью раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» является определение перспективности и успешности научно-технического исследования, оценка его эффективности, уровня возможных рисков, разработка механизма управления и сопровождения конкретных проектных решений на этапе реализации.

Для достижения обозначенной цели необходимо решить следующие задачи:

- организовать работы по научному исследованию;
- осуществить планирование этапов выполнения исследования;
- оценить коммерческий потенциал и перспективность проведения
- научного исследования;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– рассчитать бюджет проводимого научно-технического исследования;

– произвести оценку социальной и экономической эффективности исследования.

4.1 Анализ конкурентных технических решений с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережении

Любая задача должна быть выполнена в указанные временные рамки. Широко применяются индивидуальные и корпоративные средства планирования времени. Однако использование средств общения и планирования в работе не всегда оказывается эффективным и оправданным с точки зрения управления временем. Основная проблема заключается в отсутствии их интеграции с системами управления документооборотом, деловыми процессами и проектами, учетными системами и главное – человеческий фактор. В любой организации необходимо нормирование труда, а особенно в организациях, где человеческий труд играет ключевую роль в деятельности предприятия. Нормирование не только регулирует соответствие деятельности организации законам и постановлениям, но и позволяет улучшить качество условий труда и повысить эффективность работы компании. И здесь никак не обойтись без тщательного анализа конкурентов [6].

Анализ конкурентного преимущества (таблица 8) компании проведем в рамках сравнения по следующим показателям:

- повышение производительности;
- какие информационные системы они используют;
- какие инструменты используют для управления проектом;
- откуда приходят клиенты к конкурентам;
- какие ключевые процессы они выделяют по аудиту;
- проведение нормирования по какой методологии;
- разработка графических моделей;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– выше или ниже их цены.

Таблица 8 – Оценочная карта анализа конкурентного преимущества

Критерии оценки	**Вес критерия**	**Баллы**		**Конкурентоспособность**	
		$Б_{к1}$	$Б_{к2}$	$К_{к1}$	$К_{к2}$
1	2	3	4	5	6
Технические критерии оценки ресурсоэффективности					
1. Повышение производительности	0,13	4	4	0,52	0,52
2. Информационные системы	0,10	5	3	0,5	0,3
3. Инструменты управления проектом	0,12	5	3	0,6	0,36
4. Технологичность	0,14	4	4	0,56	0,56
5. Универсальность	0,15	5	4	0,44	0,33
Экономические критерии оценки эффективности					
1. Востребованность	0,13	5	3	0,65	0,39
2. Время	0,10	5	4	0,5	0,4
3. Цена	0,13	4	3	0,52	0,39
Итого	**1**	**32**	**24**	**4,29**	**3,25**

Затем рассчитаем конкурентноспособность проекта:

$$K_{12} = \frac{K_1}{K_2} = \frac{3,85}{2,92} = 1,3 \quad (1)$$

Исходя из расчетов (1) и таблицы сравнения конкурентного преимущества компании можно сделать вывод, что проект превосходит конкурентные условия.

SWOT-анализ

SWOT – представляет собой комплексный анализ научно-исследовательского проекта (таблица 9). Применяют для исследования внешней и внутренней среды проекта. Анализ проводится в 3 этапа.

Первый этап заключается в описании сильных и слабых сторон проекта, в выявлении возможностей и угроз для реализации проекта, которые проявились или могут появиться в его внешней среде.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 9 – Матрица SWOT-анализа

Сильные стороны 1. Гибкость проекта 2. Быстрый результат выполнения работ 3. Повышение квалификации 4. Возможность масштабирования 5. Новый подход для нормирования	Слабые стороны 1. Погрешность методов анализа 2. Недостаточный опыт у команды проекта 3. Для реализации исследования необходимо привлечение большого массива информации
Возможности 1. Расширение сферы участия в проектах 2. Появление дополнительного спроса на исследования и автоматизацию	Угрозы 1. Развитие конкуренции 2. Несвоевременное финансовое обеспечение научного исследования со стороны государства

Второй этап состоит в выявлении соответствия сильных и слабых сторон научно-исследовательского проекта внешним условиям окружающей среды.

Интерактивная матрица проекта представлена в таблице 10 Каждый фактор помечается либо знаком «+» (означает сильное соответствие сильных сторон возможностям), либо знаком «-» (что означает слабое соответствие); «0» – если есть сомнения в том, что поставить «+» или «–».

Таблица 10 – Интерактивная матрица проекта

	Сильные стороны проекта					
Возможности проекта		С1.	С2.	С3.	С4.	С5.
	В1.	+	+	+	+	+
	В2.	+	0	+	+	0
	Слабые стороны проекта					
Возможности проекта		Сл1.	Сл2.	Сл3.		
	В1.	+	0	+		
	В2.	0	0	+		
	Сильные стороны проекта					
Угрозы		С1.	С2.	С3.	С4.	С5.
	У1.	0	+	+	-	0
	У2.	-	0	-	-	-
	Слабые стороны проекта					
Угрозы		Сл1.	Сл2.	Сл3.		
	У1.	0	-	-		
	У2.	+	-	+		

В рамках *третьего этапа* должна быть составлена итоговая матрица SWOT-анализа (таблица 11).

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 11 –SWOT-анализ

	Сильные стороны 1. Гибкость проекта 2. Быстрый результат выполнения работ 3. Повышение квалификации 4. Возможность масштабирования 5. Новый подход для нормирования	**Слабые стороны** 1. Погрешность методов анализа 2. Недостаточный опыт у команды проекта 3. Для реализации исследования необходимо привлечение большого массива информации
Возможности 1. Расширение сферы участия в проектах 2. Появление дополнительного спроса на исследования и автоматизацию	Быстрое продвижение, возможность внедрения автоматизации с услугой по нормированию	Проверка результатов, отправлять работы на внешний и внутренний контроль.
Угрозы 1. Развитие конкуренции 2. Несвоевременное финансовое обеспечение научного исследования со стороны государства	Создание конкурентоспособного проекта.	Из-за отсутствия опытных сотрудников могут возникнуть сложности с выполнением проекта в срок

Оценка готовности проекта к коммерциализации

На какой бы стадии жизненного цикла не находилась научная разработка полезно оценить степень ее готовности к коммерциализации и выяснить уровень собственных знаний для ее проведения или завершения. Для этого необходимо заполнить специальную форма, содержащая показатели о степени проработанности проекта с позиции коммерциализации и компетенциям разработчика научного проекта (таблица 12).

Для оценки готовности проекта к коммерциализации оценим степень готовности и проработанности проекта. Для этого по каждому показателю ставим оценки по пятибалльной шкале.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 12 – Оценка степени готовности проекта к коммерциализации

№ п/п	Наименование	Степень проработанности научного проекта	Уровень имеющихся знаний у разработчика
1.	Определен имеющийся научно-технический задел	4	3
2.	Определены перспективные направления коммерциализации научно-технического задела	4	4
3.	Определены отрасли и технологии (товары, услуги) для предложения на рынке	5	2
4.	Определена товарная форма научно-технического задела для представления на рынок	4	4
5.	Определены авторы и осуществлена охрана их прав	4	5
6.	Проведена оценка стоимости интеллектуальной собственности	2	3
7.	Проведены маркетинговые исследования рынков сбыта	4	2
8.	Разработан бизнес-план коммерциализации научной разработки	4	4
9.	Определены пути продвижения научной разработки на рынок	5	2
10.	Разработана стратегия (форма) реализации научной разработки	4	3
11.	Проработаны вопросы использования услуг инфраструктуры поддержки, получения льгот	3	3
12.	Проработаны вопросы финансирования коммерциализации научной разработки	5	5
13.	Имеется команда для коммерциализации научной разработки	5	4
14.	Проработан механизм реализации научного проекта	5	4
	ИТОГО БАЛЛОВ	58	48

Оценка готовности научного проекта к коммерциализации (или уровень имеющихся знаний у разработчика) определяется по формуле:

$$Б_{сум} = \sum Б_i \quad (2)$$

где: $Б_{сум}$ – суммарное количество баллов по каждому направлению;

$Б_i$ – балл по i-му показателю.

Значение $Б_{сум}$ позволяет говорить о мере готовности научной разработки и ее разработчика к коммерциализации. В итоге получилось, что

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

разработка является перспективной, а уровень имеющихся знаний у разработчика выше среднего.

Если значение $Б_{сум}$ составляет от 75 до 60, то разработка считается перспективной, если от 59 до 45, следовательно, проект имеет перспективность выше среднего. По результатам оценки разработка проекта считается перспективной.

4.2 Инициация проекта

Под заинтересованными сторонами проекта понимаются лица или организации, которые активно участвуют в проекте или интересы которых могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта [9]. Заинтересованной стороной проекта является учреждения СПО, ожидающая рекомендации по автоматизации процессов деятельности при разработке графических моделей и проведение нормирования труда. Информация по заинтересованным сторонам представим в таблице 13.

Таблица 13 – Заинтересованные стороны проекта

Заинтересованные стороны проекта	**Ожидания заинтересованных сторон**
ООО «СОФИТ»	Повышение конкурентоспособности и выход на международный уровень
СПО учреждения	Проведение нормирования и выпуск высококвалифицированных специалистов. Рекомендации по автоматизации.

В таблице представлена иерархия целей проекта и критерии достижения целей, ожидания и требования к результатам (таблица 14).

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 14 – Цели и результат проекта

Цели проекта:	Разработка графических моделей и проведение работ по нормированию труда
Ожидаемые результаты проекта:	Выполнения проекта заявленных задач в установленные сроки
Критерии приемки результата проекта:	Проведение нормирования и выпуск высококвалифицированных специалистов. Рекомендации по автоматизации
Требования к результату проекта:	Подготовить устав и паспорт проекта
	Провести исследование процессов деятельности
	Провести нормирование труда
	Выявить основные процессы, которые требуют автоматизации деятельности в СПО учреждений

В таблице 15 представлена организационная структура проекта (роль каждого участника со стороны исполнителя, их функции, трудозатраты).

Таблица 15 – Рабочая группа проекта

№ п/п	**ФИО, основное место работы, должность**	**Роль в проекте**	**Функции**	**Трудозатраты, час.**
1.	Семенова Т.В..	Руководитель проекта	Консультирование, координация деятельности, разработка технического задания	1000
2.	Будаева Б.Д.	Исполнитель по проекту	Сбор и анализ информации, подготовка паспорта проекта, разработка ДИ.	500

Ограничения проекта – это факторы, которые ограничивают возможности по реализации проекта. Эти факторы могут касаться средств, времени или других ресурсов проекта (таблице 16).

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 16 – Ограничения проекта

Фактор	**Ограничения/ допущения**
3.1. Бюджет проекта	280500
3.1.1. Источник финансирования	ООО СОФИТ
3.2. Сроки проекта:	01.02.2021- 30.03.2021
3.2.1. Дата утверждения плана управления проектом	01.02.2021
3.2.2. Дата завершения проекта	30.03.2021

4.3 Планирование управления научно-техническим проектом

Группа процессов планирования состоит из процессов, осуществляемых для определения общего содержания работ, уточнения целей и разработки последовательности действий, требуемых для достижения данных целей [11].

План управления научным проектом должен включать в себя следующие элементы:

- иерархическая структура работ проекта;
- контрольные события проекта;
- план проекта;
- бюджет научного исследования.

Иерархическая структура работ проекта

Иерархическая структура работ (ИСР) – детализация укрупненной структуры работ. В процессе создания ИСР структурируется и определяется содержание всего проекта (рисунок 13).

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

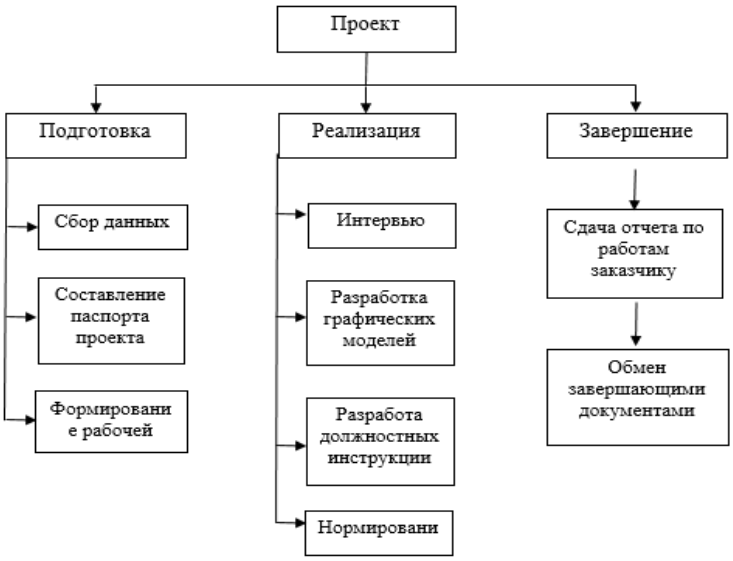

Рисунок 13 – Иерархическая структура работ

План проекта

В рамках планирования научного проекта построены календарный график проекта (таблица 17).

Таблица 17 – Календарный план проекта

№ этапа	Наименование работ	Сроки		Продолжительность, дни
		начала	окончания	
1	**Подготовительный**	01.02.2021	07.02.2021	7
1.1.	Сбор информации	01.02.2021	04.02.2021	3
1.2.	Формирование рабочей группы	01.02.2021	03.02.2021	2
1.3.	Разработка План-графика выполнения этапов работ	02.02.2021	04.02.2021	2
1.4.	Подготовка Устава и паспорта проекта	03.02.2021	07.02.2021	4
2	**Исследовательский**	08.02.2021	05.03.2021	20
2.1.	Изучение госзадания, структуру работы, анализ действующей нормативной базы.	08.02.2021	10.02.2021	2
2.2.	Аудит и проведение интервью	10.02.2021	22.02.2021	12
2.4.	Разработка графических моделей (архитектуры) процессов деятельности	22.02.2021	06.03.2001	12
2.8.	Утверждение	06.03.2021	09.02.2021	3

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Продолжение таблицы 17

2.9.	Подготовка и сдача отчета "Аудит и графические модели (архитектура) процессов деятельности учебного и воспитательного отделов"	09.03.2021	15.03.2021	6
3	**Разработка должностных инструкций и проведение нормирования труда**	06.03.2021	30.03.2021	24
3.1.	Разработка должностных инструкций учебного и воспитательного отделов	06.03.2021	17.03.2021	11
3.2.	Проведение нормирования труда должностей	10.03.2021	25.03.2021	15
3.3.	Подготовка и сдача отчета по 3-му этапу	25.03.2021	30.03.2021	5

В итоге длительность проекта составляет 2 месяц. На рисунке 14 представлена диаграмма Ганта.

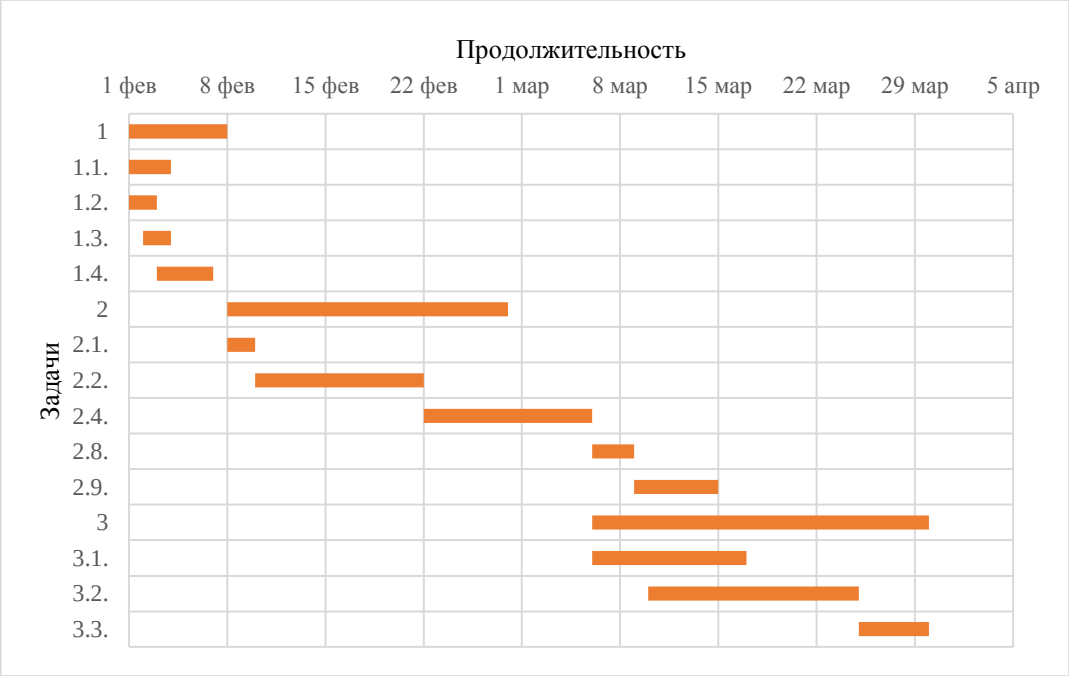

Рисунок 14 – График проекта в виде диаграммы Ганта

4.4 Бюджет научного исследования

При планировании бюджета научного исследования должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов планируемых расходов, необходимых для его выполнения [12]. В процессе формирования бюджета, планируемые затраты сгруппированы по статьям. В данном исследовании выделены следующие статьи:

1. Сырье, материалы, покупные изделия;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

2. Специальное оборудование для научных работ;

3. Заработная плата;

4. Отчисления на социальные нужды;

5. Оплата работ, выполняемых сторонними организациями и предприятиями;

6. Накладные расходы.

Специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ. В данную статью включены все затраты, связанные с приобретением специального оборудования, необходимого для проведения работ по теме.

Таблица 18 – Расчет затрат по статье «Спецоборудование для научных работ»

Наименование	Кол-во единиц оборудования	Цена единицы оборудования, руб.	Сумма, руб.
Персональный компьютер (Sony)	2	50 000	100 000
Программное обеспечение MicrosoftOffice 365 (Project)	1	5 990	5990,0
Блокнот	3	50	150
Ручка	3	30	90
Итого, руб.:			106 230

Затраты на оплату труда

В данную статью расходов включаются затраты на оплату труда участников проекта. Итак, длительность проекта, 40 дней. Итак, затраты на оплату труда представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Магистрант
Календарное число дней	365	365
Количество нерабочих дней - выходные дни - праздничные дни	99 14	99 14
Потери рабочего времени - отпуск - невыходы по болезни	24 14	24 14
Действительный годовой фонд рабочего времени	212	212

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Согласно информации средней заработной платы менеджера проекта, составляет 20000-40000 руб., у научного руководителя равен 45000-60000. Расчет основной заработной платы приведен в таблице 20.

Таблица 20 – Затраты на оплату труда

Должность	Оклад, мес	Длительность проекта	Итого затраты на проект
Руководитель проекта	45 000 ₽	1 месяца	45 000 ₽
Студент	25 000		25 000
Итого			70 000 ₽

Расчёт отчислений во внебюджетные фонды

В данной статье расходов отражаются обязательные отчисления по установленным законодательством Российской Федерации нормам органам государственного социального страхования (ФСС), пенсионного фонда (ПФ) и медицинского страхования (ФФОМС) от затрат на оплату труда работников.

На 2021 г. в соответствии со ст. 425, 426 НК РФ действуют следующие тарифы страховых взносов: ПФР – 0.22 (22%), ФСС РФ – 0.029 (2,9%), ФФОМС – 0,051 (5,1%).

Рассчитанные отчисления представлены в таблице 21.

Таблица 21 –Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	**Заработная плата, руб.**	**Отчисления, руб.**			**Сумма отчислений, руб.**
		ПФР (22%)	**ФСС (2,9%)**	**ФФОМС (5,1%)**	
Руководитель проекта	45000 ₽	9900₽	1305₽	2295 ₽	13500₽
Студент	25000 ₽	5500₽	725 ₽	1275 ₽	7500₽
Итого по статье $C_{внеб}$					21500₽

Расчёт накладных

Перечисленные расходы требуют низких затрат денежных средств относительно заработной платы сотрудников, поэтому величина коэффициента накладных расходов $k_{накл}$ была принята в размере 15%.

Расчёт накладных расходов ведётся по формуле:

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

$$C_{накл} = k_{накл} * C_{зп} = 0{,}15 * 280\,000 = 42000 \quad (3)$$

Формирование бюджета проекта

Согласно произведённым расчётам, сумма затрат по всем статьям расходов была рассчитана и представлена в качестве общего бюджета проекта в таблице 22.

Таблица 22 – Бюджет проекта

Наименование	**Затраты.**
Спецоборудование для научных работ	106 230
Заработная плата исполнителей	70 000
Отчисления во внебюджетные фонды	21 500
Накладные расходы	42 000
Итого С	239 730

4.5 Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности

В основе проектного подхода к инвестиционной деятельности предприятия лежит принцип денежных потоков (cashflow). Особенностью является его прогнозный и долгосрочный характер, поэтому в применяемом подходе к анализу учитываются фактор времени и фактор риска. Для оценки общей экономической эффективности используются следующие основные показатели:

- чистая текущая стоимость (NPV);
- индекс доходности (PI);
- внутренняя ставка доходности (IRR);
- срок окупаемости (DPP).

Чистая текущая стоимость (NPV)

Чистая текущая стоимость (NPV) – это показатель экономической эффективности инвестиционного проекта, который рассчитывается путём дисконтирования (приведения к текущей стоимости, т.е. на момент

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

инвестирования) ожидаемых денежных потоков (как доходов, так и расходов).

Расчёт NPV позволяет судить о целесообразности инвестирования денежных средств. Если NPV>0, то проект оказывается эффективным.

Для расчета показателей экономической эффективности необходимо сформировать денежные потоки от операционной и инвестиционной деятельности.

Расчёт NPV осуществляется по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{ЧДП_{оп}}{(1+i)^t} - I_0 \quad (4)$$

где: $ЧДП_{оп}t$ – чистые денежные поступления от операционной деятельности;

I_0 – разовые инвестиции, осуществляемые в нулевом году;

t – номер шага расчета (t= 0, 1, 2 …n)

n – горизонт расчета;

i – ставка дисконтирования (желаемый уровень доходности инвестируемых средств).

Расчёт NPV позволяет судить о целесообразности инвестирования денежных средств. Если показатель NPV положительный, то проект считается инвестиционно привлекательным.

Для расчета показателей экономической эффективности необходимо сформировать денежные потоки от операционной и инвестиционной деятельности.

Формирование денежного потока от операционной деятельности базируется на расчете текущих затрат, связанных с обеспечением эксплуатационного периода (таблица 23).

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 23 – Текущие затраты за месяц, руб

Наименование показателя	Сумма, руб
Амортизация (25 лет)	31 558
Фонд оплаты труда	70 000
Продолжение таблицы 19	
Отчисления на социальные нужды	21 500
Затраты на электроэнергию	4 000
Прочие расходы	10 000
Итого за месяц	137 058

С целью коммерциализации проекта, было решено продавать данную услугу за 120 000 руб. в год.

Таблица 24 – Денежный поток от операционной деятельности

Показатели/ год	1 год	2 год	3 год
Средний чек	120 000	124 800	129 792
Количество услуг	3	4	6
Выручка	360 000	499 200	778 752
Текущие затраты	137 058	142 540	148 241
Операционная прибыль	222 943	356 660	630 511
Налог по УСН (доходы минус расходы) 15%	33 441	53 499	94 577
Чистая прибыль	189 501	303 161	535 934

Расчет денежного потока от операционной деятельности представлен в таблице 24. При расчете норма амортизации - 25 %.

Свободный денежный поток по проекту за весь период составил 567 492 руб. При дисконтировании чистая приведённая стоимость по проекту составила 650 532 руб. Поэтому проект в целом можно считать экономики обоснованным.

Таблица 25 – Расчет показатели экономической эффективности проекта

показатель/номер периода (год)	ед. измерения	0	1	2	3
Денежный поток по операционной деятельности (cf), в т.ч.	руб.		385 575	716 378	907 658
Чистая прибыль проекта	руб.		314 077	644 880	836 160
Амортизация новых основных средств (инвестиции)	руб.		71 498	71 498	71 498
Изменение оборотного капитала	руб.				

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Продолжение таблицы 25

Денежный поток по инвестиционной деятельности (ic), в т.ч.	руб.	1 169 490			
Инвестиционные затраты без ндс	руб.	-1 169 490			
Свободный денежный поток (fcf)	руб.	-1 169 490	385 575	716 378	907 658
Свободный денежный поток нарастающим итогом (fcf)	руб.	-1 169 490	-783 915	- 67 538	840 120
Ставка дисконтирования	руб.	0,11			
Коэффициент дисконтирования	руб.	0,00	0,90	0,81	0,73
Дисконтированный денежный поток от операционной деятельности	руб.	-	347 365	581 428	663 672
Дисконтированный свободный денежный поток нарастающим итогом	руб.	-1 169 490	-822 125	-240 697	422 974
Показатели эффективности					
Npv	руб.	422 974			
Irr	%	28%			
Pp (период окупаемости)	лет	**2,09**			
Dpp (дисконтированный период окупаемости)	лет	**2,41**			
Pi		1,4			

Внутренняя ставка доходности (IRR)

Внутренняя норма доходности (IRR) равна такой ставке дисконтирования, при которой NPV=0. Величина IRR определялась путем расчета частных значений NPV при разных ставках дисконтирования.

Внутренняя норма доходности по проекту составила 114%. Расчёт внутренней нормы доходности показал запас прочности 103% при ставке дисконтирования 11 процентов. При этом выбранная ставка дисконтирования учитывает минимальную доходность проекта -5%, инфляционные процессы-4% и премию за риск 2%.

По результатам оценки экономической эффективности проект можно отнести к экономически целесообразным с достаточным запасом прочности.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Дисконтированный срок окупаемости

Срок окупаемости проекта составил 1,04 года. При дисконтировании денежных потоков срок окупаемости изменился не значительно и увеличился на несколько дней (рисунок 15).

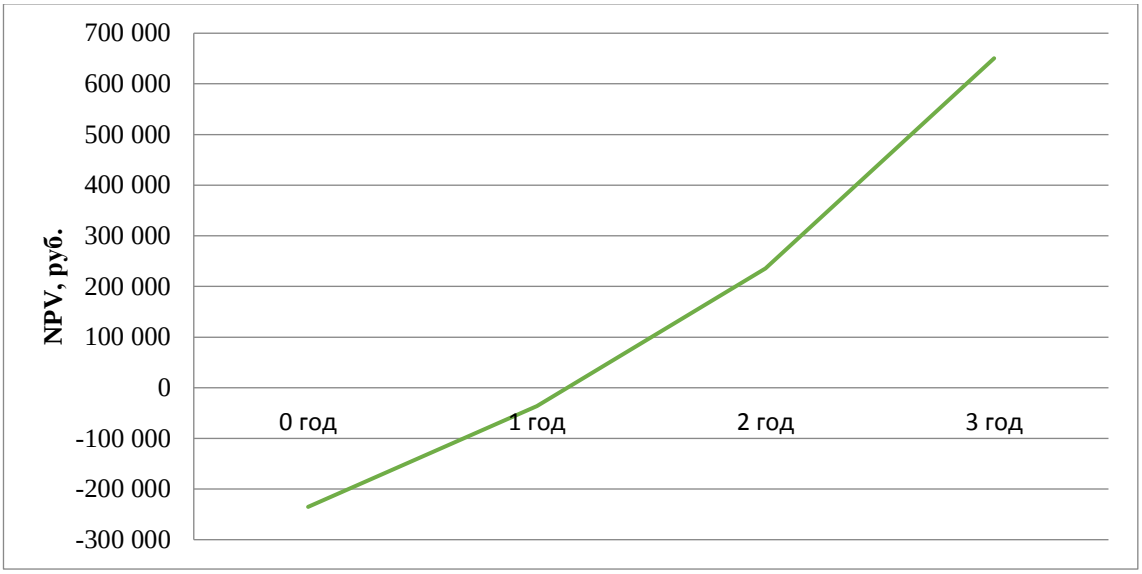

Рисунок 15 – Дисконтированный срок окупаемости проекта

По результатам оценки экономической эффективности проект можно отнести к экономически целесообразным.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

5 Социальная ответственность

5.1 Описание рабочего места

Для работы менеджера проекта выделяется рабочее место в отдельном кабинете. Данный кабинет представляет из себя помещение площадью 11,4 м2 (3,8м*3м) и объем 34,2 м3 (3,8м*3м*3м). Стены и потолок исполнены в светлых тонах. Пол бетонный, покрытый линолеумом светлого оттенка. В помещении имеется окно (размер 1х1,35 м). Освещение естественное только в светлое время суток, по большей части в теплое время года. В остальные времена года превалирует общее равномерное искусственное освещение. Основным источником света в помещении являются 6 галогенных лампочек мощностью по 35 Вт, вмонтированных в потолок.

Характеристика зрительной работы – очень высокой точности. Категория работ по критерию напряженности труда относится ко 2 классу, по критерию тяжести труда – к первому классу. Разряд зрительной работы – II, подразряд «Г». Контраст объекта с фоном – большой, фон – светлый.

Помещение кабинета вентилируется естественным путем; освещение кабинета – как естественное, так и искусственное. Источниками света является один встраиваемый светильник с матовым плафоном под 2 люминесцентные лампы 2×80 Вт. К естественному освещению относится 1 окно.

Выявлены следующие вредные факторы: микроклимат; воздействие шума; электромагнитные излучения; производственное освещение.

5.2 Анализ выявленных вредных факторов производственной среды

Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Законодательство РФ об охране труда основывается на Конституции РФ и состоит из федерального закона, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ. Среди них можно выделить

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

федеральный закон “Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний”. Для реализации этих законов приняты Постановления Правительства РФ “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда” и др.

Управление охраной труда осуществляет блок федеральных органов исполнительной власти, руководимый Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития). Оно осуществляет функции государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения и социального развития, социального страхования, условий и охраны труда и т. д.

Функции по контролю и надзору, которые ранее осуществлялись Санэпиднадзором Минздрава России, переданы Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) осуществляет функции по надзору и контролю в сфере труда, а также государственный надзор и контроль за соблюдением, в частности, трудового законодательства и нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права; установленного порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве [2].

Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию (Росздрав) организует деятельность по установлению связи заболевания с профессией, государственной службы медико-социальной экспертизы и др.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (Росздравнадзор) осуществляет контроль за порядком организации осуществления медико-социальной экспертизы; порядком установления степени утраты профессиональной трудоспособности в

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и др.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) — государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства; организует деятельность системы санитарно-эпидемиологической службы РФ.

Микроклимат

При высокой температуре воздуха в помещении кровеносные сосуды поверхности тела расширяются. При понижении температуры окружающего воздуха реакция человеческого организма иная: кровеносные сосуды кожи сужаются. Приток крови к поверхности тела замедляется, и отдача тепла уменьшается.

Влажность воздуха оказывает большое влияние на терморегуляцию (способность человеческого организма поддерживать постоянную температуру при изменении параметров микроклимата) человека.

Повышенная влажность ($\varphi>85\%$) затрудняет терморегуляцию вследствие снижения испарения пота, а слишком низкая влажность ($\varphi<20\%$) вызывает пересыхание слизистых оболочек дыхательных путей.

Движение воздуха в помещении является важным фактором, влияющим на самочувствие человека.

Таким образом, для теплового самочувствия человека важно определенное сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха. Данные были взяты из СанПиНа 2.2.4.548-96 таблица 26.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Таблица 26 – Оптимальные и допустимые нормы микроклимата в помещениях с ПЭВМ

Период года	Категория работ	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
Допустимые				
холодный	Легкая 1а	21-25	75	0,1
теплый	Легкая 1а	22-28	55	0,1-0,2
Оптимальные				
холодный	Легкая 1а	22-24	40-60	0,1
теплый	Легкая 1а	23-25	40-60	0,1

Параметры микроклимата кабинета, следующие: категория работы – легкая 1а; температура воздуха: в холодный период (искусственное отопление) → 20– 21° С; в теплый период – 22 – 25° С; относительная влажность воздуха: в холодный период – 38 – 56 %; в теплый период – 42 – 62 %;

Таким образом, установлено, что реальные параметры микроклимата соответствуют допустимым параметрам для данного вида работ. Для соответствия оптимальным параметрам микроклимата необходима установка в кабинете заведующего кондиционера, который бы охлаждал и увлажнял воздух в особо жаркую погоду. Для повышения же температуры до необходимой нормы в холодное время года необходимо произвести очистку системы искусственного отопления для улучшения скорости теплообмена.

Производственное освещение

Правильно спроектированное и выполненное производственное освещение улучшает условия зрительной работы, снижает утомляемость, способствует повышению производительности труда, благотворно влияет на производственную среду, оказывая положительное психологическое воздействие на работающего, повышает безопасность труда и снижает травматизм.

Недостаточность освещения приводит к напряжению зрения, ослабляет внимание, приводит к наступлению преждевременной утомленности. Чрезмерно яркое освещение вызывает ослепление,

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

раздражение и резь в глазах. Неправильное направление света на рабочем месте может создавать резкие тени, блики, дезориентировать работающего. Превышение нормативных параметров освещения ведет к снижению работоспособности, так как чрезмерная яркость и блескость слепит глаза и искажает видимость. Все эти причины могут привести к несчастному случаю или профзаболеваниям, поэтому столь важен правильный расчет освещенности.

Для обеспечения требуемой освещенности необходимо рассчитать новую систему освещения на рабочем месте.

Освещение в помещении кабинета используется как естественное, так и искусственное. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна составлять 300 – 500 лк.

Для данного помещения наиболее рациональна система общего равномерного освещения, которая применяется для тех помещений, где работа производится на всей площади, и нет необходимости в лучшем освещении отдельных участков.

В качестве источников света лучше всего использовать люминесцентные лампы, тип светильников – двухламповый светильник типа ШОД (люминесцентный светильник, соответствующий широкому типу кривой силы света, относящийся классу светильника отраженного света по светораспределению), т. к. они предназначены для освещения помещений с нормальными условиями среды.

Для данных работ нормами установлена необходимая освещенность рабочего места E = 300 лк, соответствующая зрительной работе очень высокой точности. Полученная величина освещенности корректируется с учетом коэффициента запаса, так как со временем освещенность снижается за счет загрязнения светильников и уменьшения светового потока ламп.

Характеристики используемого осветительного оборудования и рабочего помещения:

– тип светильника – с защитной решеткой типа ШОД;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– наименьшая высота подвеса ламп над полом – h_2=2,5 м;

– нормируемая освещенность рабочей поверхности Е=300 лк для общего освещения;

– длина А = 3,8 м, ширина Б = 3 м, высота Н= 3 м.

– коэффициент запаса для помещений с малым выделением пыли k=1,5;

– высота рабочей поверхности – h_1=0,75м;

– коэффициент отражения стен ρ_c=30% (0,3)- для стен обклеенных светлыми обоями;

– коэффициент отражения потолка $\rho_п$=70% (0,7)

– - потолок побеленный.

Произведем размещение осветительных приборов. Используя соотношение для лучшего расстояния между светильниками $\lambda = L/h$, а также то. что $h=h_1-h_2$ =1,75 м, тогда λ=1,1 (для светильников с защитной решеткой), следовательно, $L = \lambda h$=1,925 м. Расстояние от стен помещения до крайних светильников - $L/3$=0,642 м. Исходя из размеров рабочего кабинета (А = 3,8м и Б = 3м), размеров светильников типа ШОД (А=1,53 м, Б=0,284 м) и расстояния между ними, определяем, что число светильников в ряду должно быть 2, и число рядов- 1, т.е. всего светильников должно быть 2.

Найдем индекс помещения по формуле:

$$i = \frac{S}{h \cdot (A + Б)} = \frac{11{,}4}{1{,}75 \cdot (3{,}8 + 3)} = \frac{11{,}4}{11{,}9} = 0{,}95 \qquad (5)$$

где S – площадь помещения, м^2;

h – высота подвеса светильников над рабочей поверхностью, м;

А, Б – длина и ширина помещения.

Тогда для светильников типа ШОД η =0,35.

Величина светового потока лампы определяется по следующей формуле:

$$Ф = \frac{E \cdot k \cdot S \cdot Z}{n \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1{,}5 \cdot 11{,}4 \cdot 0{,}9}{4 \cdot 0{,}35} = \frac{4617{,}00}{1{,}4} = 3297{,}90 \text{лм} \qquad (6)$$

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

где $Ф$ - световой поток каждой из ламп, Лм;

E - минимальная освещенность, Лк;

k – коэффициент запаса;

S – площадь помещения, м^2;

n – число ламп в помещении;

ή – коэффициент использования светового потока (в долях единицы) выбирается из таблиц в зависимости от типа светильника, размеров помещения, коэффициентов отражения стен и потолка помещения.;

Z – коэффициент неравномерности освещения (для светильников с люминесцентными лампами Z=0,9)

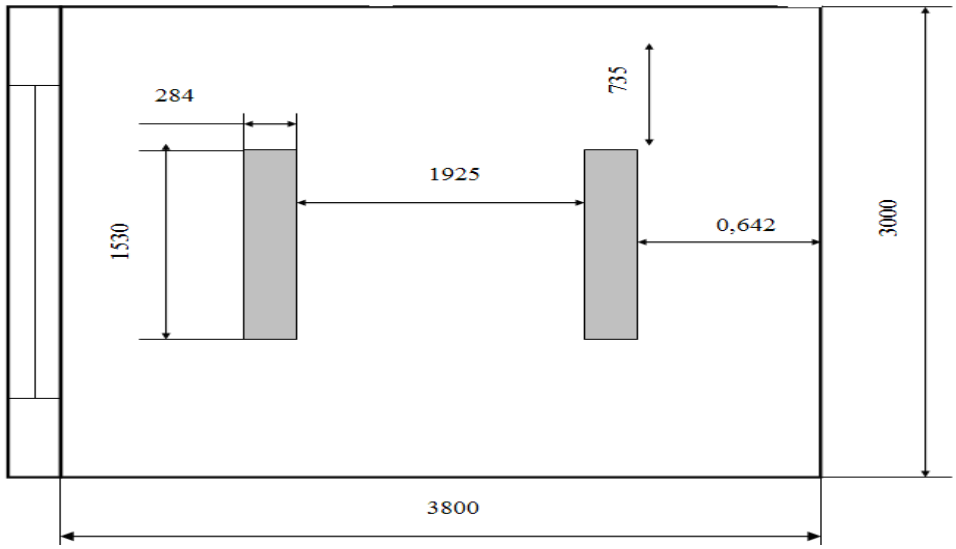

Рисунок 16 – Расположение ламп в кабинете

Определим тип лампы. Это должна быть лампа ЛД мощностью 80Вт.

Таким образом, система общего освещения рабочего кабинет состоит из двух 2-х ламповых светильников типа ШОД с люминесцентными лампами ЛБ мощностью 80 Вт, построенных в 1 ряд.

Воздействие шума на организм человека

Проявление вредного воздействия шума на организм человека разнообразно: шум с уровнем 80дБ затрудняет разборчивость речи, вызывает снижение работоспособности и мешает нормальному отдыху при воздействии шума с уровнем 100 – 120 дБ на низких частотах и 80-90 дБ на средних и высоких частотах может вызвать необратимые потери слуха,

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

характеризуемые постоянным изменением порога слышимости. Для нормального существования, чтобы не ощущать себя изолированным от мира, человеку нужен шум в 10 – 20 дБ.

На рабочем месте эксперта источниками шума являются технические средства – компьютер и принтер. Они издают довольно незначительный шум, поэтому не влияют на работу оператора. Внешний раздражающий шум практически отсутствует, так как в помещении есть окно, которое имеет типовую конструкцию с повышенной звукоизоляцией за счет толстых двойных стекол и воздушного пространства между ними.

Допустимые параметры регламентируются ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности» ССБТ.

Электромагнитные излучения

Электромагнитные поля, излучаемые монитором, распространяются в пространстве и представляют реальную угрозу для пользователя. Воздействие таких полей вызывает изменение обмена веществ на клеточном уровне что влечет за собой такие последствия, как нарушение деятельности сердечно-сосудистой и центральной нервной системы, дыхательной системы. При длительном воздействии на человека электромагнитного излучения, в организме нарушаются биологические процессы в тканях и клетках, что влечет за собой развитие заболеваний органов зрения и органов половой сферы.

Значения допустимых электромагнитных излучений регламентируются СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах" введённым в действие с 1 января 2017 год.

Пожароопасность

При эксплуатации ЭВМ пожар может возникнуть в следующих ситуациях: короткое замыкание; перегрузки; повышение переходных сопротивлений в электрических контактах; перенапряжение; а также при неосторожном обращении работника с огнем.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Согласно НПБ 105-03 все объекты в соответствии с характером технологического процесса по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются на 5 категорий. Исследуемое помещение относится к категории В.

Разработаны следующие меры пожаротушения: предусмотрена пожарная сигнализация в здании, имеется пожарный рукав, три эвакуационных выхода. Планы эвакуации расположены на каждом этаже, проводятся соответствующие инструктажи, ознакомление с нормативными документами.

Охрана окружающей среды

Характер производственной деятельности не предполагает наличие стационарных источников загрязнения окружающей среды. Источников загрязнения атмосферы нет. Основным источником загрязнения литосферы являются бумажные отходы. Проблема отходов бумаги усложняется тем, что ее естественное разложение требует определенного времени - от 2 до 10 лет. Вторичное использование материалов решает целый комплекс вопросов по защите окружающей среды. Большая их часть либо утилизируется как макулатура, либо сжигается (документы, содержащие конфиденциальную информацию).

Защита пользователей компьютерной техники. Сравнительно недавно был введен термин КЗС – компьютерный зрительный синдром. Причем количество пользователей, подверженных ему, с каждым годом увеличивается. Практически у всех пользователей при непрерывной работе за компьютером в течение шести часов наступает КЗС, у многих он наступает и раньше.

Причина КЗС заключается не в электромагнитных излучениях, а в том, что человеческие глаза слабо приспособлены к работе с устройством, подобным монитору. В обычной работе, не связанной с компьютером, глаза постоянно находятся в движении, т.е. взгляд «не стоит на месте», а постоянно переходит от одного объекта наблюдения к другому, к тому же

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

частота моргания глазами достаточно высока. При работе с компьютером, в частности, с монитором, глаза пристально устремлены в одну точку, снижается частота моргания, что пагубно влияет на органы зрения и во многих случаях приводит к снижению его остроты.

Защита в чрезвычайных ситуациях

Пожары. Пожаром называется неконтролируемое горение во времени и пространстве, наносящее материальный ущерб и создающее угрозу жизни и здоровью людей. Огнегасительные вещества: вода, песок, пена, порошок, газообразные вещества, не поддерживающие горение (хладон), инертные газы, пар [10].

Общие требования к пожарной безопасности нормируются ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

В соответствии с общероссийскими нормами технологического проектирования все производственные здания и помещения по взрывопожарной опасности подразделяются на категории А, Б, В, Г и Д. Рассматриваемый кабинет по взрывопожароопасности подходит под категорию В.

Рабочее место для предотвращения распространения пожара оборудовано противопожарной сигнализацией и огнетушителем (ОУ – 3), что соответствует нормам. Кроме того, сотрудник, занимающий данный кабинет, теоретически и практически подготовлен на случай возникновения ЧС.

В заключении по разделу 4 можно прийти к выводу, что рабочая зона соответствует нормам и требованиям безопасности.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Заключение

Входе работы в первом разделе рассмотрены теоретические аспекты понятий информационная система и управление проектной деятельностью. Также проведен анализ существующих информационных систем и методы принятия управленческих решений. Было выявлено что под каждый проект в зависимости от поставленных задач применяют разные способы управления и организации выполнения проектов.

Поэтому было выявлено необходимость разработки индивидуального алгоритма информационных систем для принятия решений в конкретном проекте относительно разработки процессов деятельности у СПО учреждений.

Во втором разделе краткая характеристика организации, где проводилась вся работа по проекту. Выявлена потребность организации и структуризации проектного офиса с помощью существующих в нем информационных систем. Информационные системы управления рассматриваются как универсальное средство, гарантирующее высокий уровень и качество управления.

В проектной деятельности используются множество специализированных программ и инструментов. Все зависит от задач решаемых в проекте, для одних требуются специализированные программы в котором разбираются только профессионалы. А в нашей работе достаточно применить простые инструменты для увеличения эффективности труда.

В практической части был реализован алгоритм информационной системы поддержки принятия управленческих решений в проектной деятельности. В ходе выполнения проекта были разработаны регламенты и проработаны шаблоны, написаны инструкции по выполнению тех или иных действии со ссылками на необходимые документы и шаблоны. Также составлены паспорт и устав проекта, где описана вся методология ее ведения.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Затем с применением Visio был построен краткий бизнес-процесс проекта и оценены риски. Длительность проекта составила 3 месяца.

При выполнении диссертации были проведены работы в соответствии целями и задачами дипломной работы. Описан процесс выполнения проекта, организация и ход работы с применением современных инструментов.

Внедрен алгоритм управления проектом, которое значительно сокращается время на обработку данных что приводит к увеличению эффективности труда тем самым уменьшая затраты на время выполнения работы.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Список используемых источников

1. Архипова З.В., Пархомов В.А. Информационные технологии в экономике. Учебное пособие. – Иркутск, Издательство БГУЭП, 2003.

2. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт ИД Юрайт, 2015. - 703 с.

3. Виханский О. С. Стратегическое управление.- М.: Экономист, 2006. — 293 с. ISBN 5-98118-055-2.

4. Гаврикова Н.А. Г123 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение: учебно-методическое пособие / Н.А. Гаврикова, Л.Р. Тухватулина, И.Г. Видяев, Г.Н. Серикова, Н.В. Шаповалова; Томский политехнический университет. − Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 73 с.

5. Голубков Е. П. Какое принять решение? (практикум хозяйственника). — М.: «Экономика», 1990. — 189 с. — ISBN 5-282-00743-6

6. Кабушкин Н. И. Основы менеджмента. Учебник. — МН.: НПЖ «ФУА», ЗАО «Экономпресс».1997. — 284 с.- ISBN 5-85173-048-Х. 195.

7. Кузьмина Е.А, Кузьмин А.М. Методы поиска новых идей и решений "Методы менеджмента качества" №1 2003 г.

8. Лазарев В. Н. Управленческие решения. — Ульяновск: УлГТУ, 2011. — 56 с. — ISBN 978-5-9795-0838-2.

9. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.

10. Мастрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учебное пособие / Б. С. Мастрюков. — Москва: Академия, 2011. — 368 с.: ил. — Высшее профессиональное образование. Безопасность жизнедеятельности. — Библиогр.: с. 364-365.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

11. Смирнов Э. А. Разработка управленческих решений: учебник для вузов. — М: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 271 с. — ISBN 5-238-00127-4.

12. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент: Учебник. — 7е изд., испр. и доп. М.: Дело, 2005. — 448 с. — ISBN 5-7749-0235-8

13. Студопедия. Основы управления рабочим временем [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.su/13_63672_osnovi-upravleniya-rabochim-vremenem.html.

14. Википедия. [Электронный ресурс] – https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project

15. Википедия. Диаграмма связей [Электронный ресурс] – https://ru.wikipedia.org/wiki/

16. Что такое Trello [Электронный ресурс] https://trello-gid.ru/

17. http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man

18. Понятие и виды информационной сиситемы https://www.sites.google.com/site/inftech11/home/sam/informacionnye-sistemy-bazy-znanij-bazy-dannyh

19. Управление проектами: инструменты и методы https://www.gd.ru/articles/11751-upravlenie-proektami

20. Управление проектами [Электронный ресурс] – https://finswin.com/projects/osnovnye/proektnyj-ofis.html

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Приложение А

Work theme
Development of an information system for supporting management decisions

Студент:

Группа	**ФИО**	**Подпись**	**Дата**
3ВМ91	Будаева Булган Дабаевна		

Руководитель ВКР

Должность	**ФИО**	**Ученая степень, звание**	**Подпись**	**Дата**
Доцент	Жданова Анна Борисовна	к.э.н		

Консультант-лингвист отделения иностранных языков ШБИП

Должность	**ФИО**	**Ученая степень, звание**	**Подпись**	**Дата**
Старший преподаватель	Лысунец Татьяна Борисовна			

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

1 Information systems for making management decisions

1.1 The concept of an information system

A system is any object that is simultaneously considered both as a single unit and as a set of heterogeneous elements combined to achieve the set of goals. The systems differ significantly from each other both in composition and in their main goals.

The system is a complex object consisting of interconnected parts (elements) and existing as a whole unit.

A subsystem is a part of the system, allocated on some basis.

Adding the word “informational” to the concept of “system” reflects the purpose of its creation and functioning. Information systems provide collection, storage, processing, search, and delivery of information necessary in the process of making decisions on problems from any field. They help analyze problems and create new products.

Information system is an interconnected set of tools, methods and personnel used to store, process and issue information in order to achieve the goal.

The modern understanding of the information system involves the use of a personal computer (server, peripheral equipment, etc.) as the main technical means of processing information.

It is necessary to understand the difference between computers and information systems. Computers equipped with specialized software are the technical base and tool for information systems. An information system (IS) cannot be imagined without interacting with computers and telecommunications.

Information systems can be classified according to various criteria. In the domestic literature, information management systems are usually divided according to the following criteria:

– by the type of control object (process control IS; organizational management IS);

– by the degree of integration (local, integrated);

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

– by the level of management automation (information and reference systems, data processing systems, information and advisory systems, decision-making systems, expert systems);

– by the level of management (information management systems of an enterprise, corporation, industry);

– by the nature of the execution of technological processes at the control object (automated control system for discrete production, automated control system for continuous production);

– based on the structure of tasks;

– other.

Talking about the information system, the following issues should be considered: IP structure and classification.

The IS structure is usually considered as a collection of various subsystems. All subsystems can be considered both separately and in interconnection with each other.

The structure of an information system is made up of a set of its individual parts, called subsystems. A subsystem is a part of the system, selected according to some attribute.

The general structure of an information system can be considered as a set of subsystems, regardless of the scope. In this case, they speak of a structural feature of the classification, and the subsystems are called providing subsystems. Thus, the structure of any IS can be represented by a set of supporting subsystems.

The purpose of the information support subsystem is the modern formation and issuance of reliable information for making management decisions.

Information Support is a set of a unified system of classification and coding of information, unified documentation systems, schemes of information flows circulating in an organization, as well as a methodology for building databases.

Unified documentation systems are created at the state, republican, sectoral and regional levels. The main goal is to ensure the comparability of indicators of

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

various spheres of social production. Standards have been developed where the requirements are established:

– to unify the documentation systems;

– to unify forms of documents of various levels of management;

– to compose the requisites and indicators;

– to introduce the procedure for the implementation, maintenance and registration of documents.

For example, there are paperwork requirements for teachers. The lesson plan is drawn up indicating the topic of the lesson, the purpose and objectives of the lesson, lesson plan, etc.

Despite the existence of a unified documentation system, a number of typical shortcomings are constantly revealed in the study of many organizations:

– a large volume of documents for manual processing;

– the same indicators are duplicated in different documents;

– working with a large volume of documents distracts specialists from solving immediate problems;

– there are indicators that are created but not used, etc.

Therefore, the elimination of these shortcomings is one of the tasks facing the creation of information support.

Information flow diagrams show routes of information movement and its volumes, places of origin of primary information and use of resulting information. By analyzing the structure of such schemes, it is possible to develop measures to improve the entire management system.

Building information flow diagrams, allowing to identify the amount of information and conduct its detailed analysis, provides:

– elimination of duplicate and unused information;

– classification and rational presentation of information.

Database building methodology is based on the theoretical foundations of their design.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

To create information support, you must:

– understand the goals, objectives, functions of the entire system;

– identify the movement of information from the moment of its appearance to its use, presented for analysis in the form of information flow schemes;

– have an available and ready to use system of classification and coding;

– possess the methodology for creating conceptual information-logical models that reflect the relationship of information;

– create arrays of information on computer media, which modern technical support requires.

Technical support is a set of technical means intended for the operation of the information system, as well as the corresponding documentation for these means and technological processes.

The complex of technical means consists of:

– computers of any model;

– devices for collecting, accumulating, processing, transmitting and outputting information;

– data transmission devices and communication lines;

– office equipment and devices for automatic information retrieval;

– operating materials, etc.

The preliminary selection of technical means, the organization of their use, the technological process of data processing, technological equipment are documented. Documentation can be roughly divided into three groups:

1. System-wide, including state and industry standards for technical support.

2. Specialized, containing a set of techniques for all stages of the development of technical support.

3. Regulatory reference used when performing calculations for technical support.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

There are two main forms of organization of technical support (forms of using technical means): centralized and partially or completely decentralized.

Centralized technical support is based on the use of large computers and computing centers in the information system.

Decentralization of technical means involves the implementation of functional subsystems on personal computers directly at workplaces.

Mathematical and software are a set of mathematical methods, models, algorithms, programs for the implementation of the goals and objectives of the information system, as well as the normal functioning of the complex of technical means.

The means of mathematical support include:

– process modeling tools;

– typical tasks;

– methods of mathematical programming, mathematical statistics, queuing theory, etc.

The software includes system-wide and special software products, as well as technical documentation.

System-wide software includes software complexes aimed at users and designed to solve typical tasks of information processing. They serve to expand the functionality of computers, control and manage the data processing process.

Special software is a collection of programs developed to create a specific information system. It includes applied software packages (APPs) that implement the developed models of varying degrees of adequacy, reflecting the functioning of a real object.

Technical documentation for the development of software should contain a description of the tasks, an assignment for algorithmization, an economic and mathematical model of the problem, test examples.

Organizational support is a set of methods and tools that regulate the interaction of workers with technical means and among themselves in the development and operation of the information system.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Organizational support implements the following functions:

– analysis of the existing management system of the organization, where the IS will be used, and identification of tasks to be automated;

– preparation of tasks for solving on a computer, including a technical assignment for the design of an IS and a feasibility study of its effectiveness;

– development of management decisions on the composition and structure of the organization, methodology for solving problems aimed at improving the efficiency of the management system.

Organizational support is created basing on the results of a pre-project survey at the first stage of building databases.

Legal support is a set of legal norms that determine the creation, legal status and operation of information systems, regulating the procedure for obtaining, transforming and using information.

The legal framework includes laws, decrees, decisions of state authorities, orders, instructions and other normative documents of ministries, departments, organizations, and local authorities.

In the legal framework, one can single out:

– a general part that regulates the functioning of any information system;

– a local part that regulates the functioning of a specific system.

Legal support of the stages of development of an information system includes regulations related to the contractual relationship between the developer and the customer and the legal regulation of deviations from the contract.

Legal support of the functioning stages of the information system includes:

– information system status;

– rights, duties and responsibilities of personnel;

– legal provisions of certain types of management process;

– the procedure for creating and using information, etc.

Information Systems management is considered by many as a universal tool that guarantees a modern level and high quality of management.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

1.2 Making management decisions

A managerial decision is, firstly, a set of interrelated and logically consistent managerial actions that ensure the implementation of managerial tasks; secondly, it is an action that consists of choosing a goal, program and methods of the team's activity in the field of problem solving and / or goal change.

A managerial solution is a solution that is developed for a social system. It focuses on the following aspects:

– strategic planning;

– management of activities;

– management of human resources, such as: productivity, activation of knowledge and skills;

– management of production and service activities;

– ensuring the formation of the company's management system;

– management consulting;

– management of internal and external communications.

Adoption management decision represents the choice of the head of one of the available options for action to improve the state of the organization. The decision-making process is at the heart of planning the activities of any organization, because a plan is a set of decisions for using resources and for achieving the goals of an organization.

The management decision is:

– a conscious and purposeful activity carried out by the individual;

– the behavior based on the facts and values of the organization;

– the process interaction of the structure and members of the organization;

– the choice of alternatives;

– a part of the general management process.

Revealing problems is not only a stage in the decision-making process, but also an ongoing management function in any organization.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

IN management the term “problem” is used to indicate the gap between the desired and the actual state of the organization. And the very solution to the problem is seen as a means of bridging this gap, that is, the choice of one of the many alternatives that will allow the transition from the current real state to the desired one.

Modern theorists in the field of management decisions distinguish two main approaches to the process of making management decisions:

The normative decision-making models are being developed within the framework of mathematical technology. The purpose of using these models is to select the best alternatives in a particular situation when making a management decision. Normative models describe how a manager should approach decision making.

The drawback of the mathematical technology is that it is based on the assumption of the effective work of the manager for the good of the organization. In fact, the decision maker does not always strive to maximize the economic efficiency of his decision. It is possible to make decisions that will have at least a satisfactory outcome of a particular situation. In this case, such criteria as “acceptable profit margin”, and “reliable execution of the plan” can be used.

The second approach gives the descriptive models based on behavioral decision-making theory. It uses psychological models that take into account various subjective processes that explain the real behavior of the manager.

According to one of the psychological models, the decision maker tries to gain a “satisfactory” rather than a maximal result, that is, to find a fairly good solution in specific conditions, taking into account the traditions of decision-making. One of the assumptions of this approach is based on the fact that rather the tradition of decision-making and the personal qualities of a manager are decisive in the process of developing and making managerial decisions than striving to maximize its effectiveness.

One of approaches is based on the behavioral theory developed by E.P. Golubkov. The "integrated approach" described by him is based on the

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

construction of complex decision-making methodologies that combine complementary methods of structuring, characterization and optimization.

Structuring involves determining the place and the role of the object of research in solving problems of a higher level, highlighting its main elements and establishing relationships between them. Structuring procedures allow you to present the structure of the problem being solved in a form convenient for subsequent analysis.

Characterization is aimed at defining a system of characteristics that quantitatively describe the structure of the problem being solved. Optimization involves choosing the best solution. The use of this method makes it possible to consistently reduce uncertainty in the process of developing a solution and increases the efficiency of the decision maker's mental activity.

According to systematic approach the following stages are distinguished in the process of making a managerial decision:

– clarification of manager's tasks and goal selection;

– the development and the analysis of alternatives;

– the choice of the most effective alternative;

– representation of the results.

The systems analysis and operations research approach usually distinguishes five logical elements:

– excretion or set of goals;

– excretion alternative means of achieving goals;

– defining the resources to be used by each system;

– building mathematical or logical model (a number of dependencies between goals, alternative means of achieving them, the external environment and the resources available in the organization);

– definition of criteria for choosing an effective alternative.

In the process of forming management decisions in the organization, the following stages are distinguished:

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

- definition of the goals of the organization;
- revealing problems in the process of achieving these goals;
- studying the problems and the diagnosis;
- searching the solution for solving the problem;
- appraisal of all alternatives and the choice of the most suitable;
- reconciliation of the decisions in the organization;
- stating the decisions;
- preparation to the implementation of the solutions;
- control of the application of the solution;
- checking the effectiveness of the decisions made.

Every new managerial decision arises on the basis of the previously made decision, the actions on which either completed, or deviated from the originally chosen option, or came into conflict with the changes that took place in the external environment. In practice, such a deviation represents a gap between the goals of the organization and the level of their achievement.

In complex systems that include collectives of people, Information Systems management is considered by many as a universal tool that guarantees a modern level and high quality of management. Information systems have brought to the administrative apparatus an improvement in the quality of decisions, a reduction in the number of ordinary employees, an increase in the clarity and efficiency of work. Now in many countries the opinion is expressed that these hopes were not justified. The introduction of the computer did not actually lead to staff cuts, in some places even additional positions of programmers and operators appeared. Unfortunately, the methods for assessing the effectiveness of information systems do not allow to objectively measure the increased efficiency of unique decisions made. Subjective opinions remain that it has become easier to make decisions, since now there is enough information. But this statement does not always correspond to the real state of affairs. Only people are able to operate with incomplete data, filling in the missing information on the basis of experience and

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

intuition. The widespread use of information systems in the administrative apparatus can lead to two serious dangers.

The first one is associated with the desire to express all data in a quantitative form. It can be seen in the example of the United States, where a set of so-called numerical indicators is entered into a computer, on the basis of which "pseudo-objective" models are built. However, the sheer volume of non-analytic data does nothing to improve the decision-making process.

The second danger lies in the fact that the presence of an "advanced management tool" in some cases may allow employees of the administrative apparatus not to carry out the main work on improving the methods of preparing decisions. The presence or absence of specialized programs can be a disorienting criterion for the quality of management.

Therefore, it is best to use easy-to-use information systems for decision-making and project management, as they are easy to implement without wasting time for learning.

1.3 Analysis of modern information systems used in the project activities

Any task must be completed within the specified time frame. Individual and corporate time planning tools are widely used. However, the use of communication and planning tools at work is not always effective and justified in terms of time management. The main problem is the lack of their integration with document management systems, business processes and projects, accounting systems and, most importantly, the human factor.

It is necessary to allocate resources, evaluate tasks, stimulate the team, meet deadlines, and achieve profitability. There are a lot of project management programs, and, in order to find the right one, you need to try different options. There are the descriptions of popular project management tools used in a project office.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Microsoft Project (or MSP) is a project management program developed and sold by Microsoft Corporation.

Microsoft Project was created to help the project manager develop plans, allocate resources to tasks, track progress and analyze the scope of work. Microsoft Project creates critical path schedules. Schedules can be made taking into account the resources used. The chain is visualized in the Gantt chart [3].

Microsoft Visio is a vector graphics editor, diagram and flowchart editor for Windows.

Similarly with Adobe Reader, the standard set of MS Office programs includes only a tool for viewing and printing diagrams Microsoft Visio Viewer. It is a full-featured version of Microsoft Visio Professional for creating and editing monograms and diagrams.

A mind map, also known as an association map, is a method for structuring concepts using a graphical notation in the form of a diagram.

A link diagram is implemented in the form of a tree diagram, which depicts words, ideas, tasks, or other concepts connected by branches extending from a central concept or idea. It is one of the personal knowledge management tools for which a pencil and paper is enough.

The technique was developed by psychologist Tony Buzan in the late 1960s.

Graphic methods for recording knowledge and modeling systems have been used for centuries in teaching, brainstorming, memorization, visual thinking methods to solve problems that arise in the process of the activities of teachers, engineers, psychologists and representatives of many other specialties.

Mind diagrams are used in a variety of forms and applications, including training, education, planning, and engineering diagrams. Compared to concept maps, which were developed by educators in the 1970s, the structure of mind maps retains a radial notation format, but is simplified by using only one central word.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Электронная библиотека по праву и экономике
https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm

Trello is a universal service that helps in organizing work on a wide variety of projects: from organizing a wedding and passing a session to promoting a company on the Internet.

Opportunities of the service is both simple and multifunctional. In Trello, a separate kanban board is created for each project, on which all work is carried out. In the development of the board, a complete freedom of action is given: how many columns there will be, how they will be named, what labels will the tasks have, etc. All this is configured individually for a specific project. The interface is convenient and extremely user-friendly, which is one of the main advantages of this tool. The main combat unit in Trello is the card. Each card, as a rule, is a task, but not always - there may be other meanings. The card is a separate pop-up window with a lot of settings and information. There you can add a description, checklists, attach files, comment, indicate a due date, appoint a responsible person, etc. The service is suitable for a small team. Depending on the role, each participant receives certain rights to work with the board.

Many specialized programs and tools are used in project activities. It all depends on the tasks solved in the project, for some, specialized programs are required in which only professionals understand, and for others, quite simple tools for organizing work to increase labor efficiency.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты