

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2024 07:37:09

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)**

**Кафедра региональной экономики и менеджмента**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по учебной работе**

**О.Г. Локтионова**  
« 16 » 09 2024



**Выполнение и защита  
группового предпринимательского проекта**

Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Выполнение и защита группового предпринимательского проекта» для студентов направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в программной инженерии»

Курск 2024

УДК 338

Составитель: Бабич Т.Н., Мальцева И.Ф.

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент *Ю.С. Положенцева*

**Выполнение и защита группового предпринимательского проекта:** Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Выполнение и защита группового предпринимательского проекта» для студентов направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в программной инженерии» / Юго-Зап. гос. ун-т.: сост. Т.Н. Бабич, И.Ф. Мальцева; - Курск, 2024. - 35 с.

Предназначены студентам направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в программной инженерии» для подготовки к практическим занятиям и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Выполнение и защита группового предпринимательского проекта». Содержат теоретические и практические рекомендации по вопросам группового управления проектами в сфере программной инженерии.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. \_\_\_\_ . Уч.-изд. л. \_\_\_\_ . Тираж \_\_\_\_ экземпляров.

Заказ 868. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## **Цель дисциплины**

Цель курса – формирование у обучающихся предпринимательских компетенций в ходе командной работы по разработке предпринимательского проекта.

## **Задачи дисциплины**

1. Применение теоретических знаний в области проектирования в реальной проектной деятельности.

2. Развитие базовых умений, необходимых для осуществления проектной деятельности в различных областях деятельности.

3. Приобретение опыта проектной деятельности в составе проектной команды.

В процессе изучения этой дисциплины у студентов развиваются компетенции, а также формируются теоретические знания и навыки в области проектно-ориентированного подхода.

## Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) курса	Содержание
1	2	3
1	Назначение курса. Общие требования к проекту и его оформлению. Инициация проекта	<p>Цель и задачи курса. Содержание курса. Требования к проекту и оформлению проектной документации (бизнес-модели проекта).</p> <p>Проект и его жизненный цикл. Инициация проекта: определение проблемы, темы, проектной идеи, актуальности проекта.</p> <p>Проблематизация: определение «проблемного» поля для проектной деятельности; выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Характеристика текущего состояния проблемы: построение «дерева проблемы» (причины, проблема, последствия). Описание ситуации «как есть», анализ ранее предпринимавшихся попыток по решению проблемы. Описание идеальной ситуации (ситуации «как будет»). Проектная идея: описание идеального конечного результата (продукта, услуги, технологии, процесса). Проведите SWOT-анализ проектной идеи. Обоснование актуальности проекта. Определение целевой аудитории проекта (потенциальных потребителей).</p> <p>Организация командной работы: назначение (выбор) руководителя команды; обсуждение условий эффективной работы проектной команды и методов разрешения конфликтов в команде.</p>
2	Планирование проектных работ	<p>Определение цели проекта, проведение SMART-теста цели проекта. Определение задач проекта. Описание планируемых эффектов от реализации проекта (например, для университета, города, области, федерального округа, страны). Составление плана действий: определение основных блоков работ проекта и перечня работ внутри каждого блока. Разработка календарного графика выполнения работ по проекту. Распределение работ между членами команды проекта. Риски проекта и управление рисками, мероприятия по предупреждению рисков, действия в случае наступления рисков. Определение необходимых источников информации. Необходимые ресурсы: интеллектуальные, информационные, материально-технические, финансовые. Разработка бюджета (сметы) проекта.</p>

3	<p>Выполнение работ по проекту. Контроль и мониторинг хода реализации проекта</p>	<p>Организация руководителем команды выполнения работ по проекту. Выполнение работ по проекту членами команды. Оперативное консультирование преподавателем руководителя команды, команды проекта и ее членов в части выполняемых работ. Сбор и обработка данных, необходимых для проекта. Разработка (проектирование) продукта, услуги, технологии, процесса. Оформление бизнес-модели проекта по установленной форме (приведена в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (курсу)). Мониторинг хода выполнения работ по проекту руководителем проекта и преподавателем. Контроль соблюдения календарного графика выполнения основных блоков работ. Контроль соблюдения бюджета проекта. Промежуточные отчеты. Внесение (при необходимости) изменений в проект, проведение корректирующих мероприятий.</p>
4	<p>Завершение проекта. Подготовка к защите проекта</p>	<p>Подведение итогов проекта. Сравнение полученного результата проекта с запланированным идеальным конечным результатом. Обсуждение и формулировка выводов. Оформление результатов проекта. Общие требования к защите проекта на промежуточной аттестации обучающихся (устному докладу о проекте и мультимедийной презентации основных положений устного доклада). Креативные идеи для презентации проекта: создание интриги; интересная история; пример из личного опыта; неожиданные интересные вопросы, обращенные к аудитории; уместный юмор; привлекательный дизайн презентации (уместное использование видео, анимации, музыки и др.); яркие визуальные опоры, эмоционально влияющие на аудиторию, для усвоения абстрактных идей, плохо запоминающейся информации (иллюстрации, фотографии, графики, образы, метафоры и др.). Реальные примеры нестандартных форм представления проектов, продуктов, услуг, технологий, процессов. Поиск и обсуждение оригинальной формы представления и защиты группового проекта на промежуточной аттестации обучающихся. Подготовка защиты группового проекта в нестандартной форме.</p>

## **ТЕМА 1. НАЗНАЧЕНИЕ КУРСА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ И ЕГО ОФОРМЛЕНИЮ. ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА**

Практическое занятие, СРС. Мозговой штурм.

**Цель** – изучить общие требования к проекту и его оформлению, рассмотреть этап проведения инициации проекта.

### **Задачи:**

- рассмотреть цель и задачи курса, его содержание;
- изучить требования к проекту и оформлению проектной документации (бизнес-модели проекта);
- рассмотреть сущность проекта и его жизненный цикл;
- охарактеризовать этап инициации проекта: определение проблемы, темы, проектной идеи, актуальности проекта;
- наработать навыки по определению проблематизации: определение «проблемного» поля для проектной деятельности; выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Характеристика текущего состояния проблемы: построение «дерева проблемы» (причины, проблема, последствия). Описание ситуации «как есть», анализ ранее предпринимавшихся попыток по решению проблемы. Описание идеальной ситуации (ситуации «как будет»). Проектная идея: описание идеального конечного результата (продукта, услуги, технологии, процесса). Проведите SWOT-анализ проектной идеи. Обоснование актуальности проекта. Определение целевой аудитории проекта (потенциальных потребителей);
- организация командной работы: назначение (выбор) руководителя команды; обсуждение условий эффективной работы проектной команды и методов разрешения конфликтов в команде.

### **Планируемые результаты обучения:**

- 1) знать общие требования к проекту и его оформлению, этап проведения инициации проекта;
- 2) уметь применять полученные знания;
- 3) владеть навыками формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;
- 4) освоенные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; ПКб 4 Способен генерировать новые идеи, находить нестандартные решения и участвовать в проектировании и создании инновационных продуктов (услуг, технологий); ПКб 5 Способен организовывать и осуществлять предпринимательскую деятельность в выбранной сфере.

### **1. Мозговой штурм**

#### ***Задания для мозгового штурма:***

1. Назовите как можно больше идей для бизнеса (не менее 30 за 10 минут), которые являются актуальными:

- лично для вас;
- вашей семьи, ваших близких и дальних родственников;
- ваших друзей;
- ваших соседей по подъезду, дому, улице;
- студентов и (или) преподавателей ЮЗГУ;
- жителей того района Курска, в котором вы живете;
- всех курян;
- всех жителей Курской области;
- жителей приграничных со СВО территорий Курской области;
- жителей ЦФО;
- россиян.

#### **Вспомогательные вопросы:**

1. Какие проблемы или потребности существуют у людей, которые я могу решить?
2. Какие новые технологии или тенденции могут стать основой для моего проекта?
3. Какие уникальные предложения я могу сделать своим клиентам?
4. Какие услуги или продукты я могу предложить, чтобы улучшить жизнь людей?
5. Какие ниши на рынке ещё не заняты или слабо развиты?

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ МОЗГОВОГО ШТУРМА**

В ходе мозгового штурма соблюдайте правила его проведения:

- количество важнее качества;
- критике – нет;
- невероятным идеям – да;
- идеи модернизируются.

Все названные проблемы запишите для дальнейшего обсуждения.

2. Сгруппируйте названные вами идеи для предпринимательских проектов по следующим группам:

1. Социальное предпринимательство;
2. Медиа проекты;
3. Инновации и технологическое предпринимательство;
4. Цифровое предпринимательство;
5. Образовательные проекты.

3. Из полученного списка составьте перечень ТОП-5 наиболее актуальных идей бизнеса, которые вам интересно было бы реализовать.

4. Голосованием определите наиболее интересную идею из перечня ТОП-5.

5. Четко определите сущность предлагаемой вами к решению проблемы, причины ее существования, в какой степени она серьезна, как долго существует и какие меры по ее решению уже предпринимались. В чем состоит потенциальная угроза бездействия?

6. Предложите наименования для будущего вашего проекта. Обсудите предложенные темы и выберите голосованием рабочую формулировку темы.

7. Поразмышляйте, на какую целевую аудиторию будет направлен ваш проект. Кто станет его потребителем. Опишите, как можно подробнее, своих потенциальных потребителей.

8. Обсудите коллективно актуальность данной проблемы (темы). (Каждый из членов команды должен привести хотя бы 1 доказательство актуальности выбранной темы). Выберите из приведенных доказательств наиболее убедительные.

9. Определите имеющееся противоречие, делающее эту



проблему проблемой. Общими усилиями составьте описание современного состояния ситуации, которое не удовлетворяет людей, для которых данная проблема актуальна (описание ситуации «как есть»). Запишите получившееся описание.

10. Как вы хотите, чтобы изменилась эта ситуация? Общими усилиями составьте описание будущего состояния ситуации, описание идеальной ситуации (описание ситуации «как будет»). Запишите получившееся описание.

11. Что для этого нужно сделать? Создать какой-то новый продукт, услугу, технологию? Усовершенствовать имеющийся продукт, услугу, технологию, процесс? Выработайте проектную идею. Опишите конечный (идеальный) результат вашего проекта. Проведите SWOT-анализ своей проектной идеи.

12. Проведите блиц-опрос членов команды по вопросу «Каким требованиям должен удовлетворять новый (или усовершенствованный) продукт, услуга, технология, процесс, который вы будете создавать».

## **2. Компетентностно-ориентированные задачи**

### Компетентностно-ориентированная задача №1.

У предприятия, выпускающего программные продукты, есть возможность выбора стратегии своего развития по одному из двух возможных направлений. При этом и первое, и второе направление характеризуется тем, что для его развития предприятию необходимо сделать единовременные инвестиции в размере 100 тыс. денежных единиц. Учитывая изменения, которые происходят на рынке, где работает данное предприятие, в ходе реализации первого направления может сложиться четыре варианта ситуаций. Первый вариант: предприятие может получить прибыль на вложенный ею капитал в данное направление деятельности в размере 40%. Вторым и третьим варианты одинаковы между собой по результатам, а именно предприятие может получить прибыль в размере 15% на вложенный капитал, и отличаются лишь некоторыми специфическими особенностями, связанными с продвижением. Четвертый вариант: предприятие может понести убытки в размере 10% вложенного капитала. Второе направление развития

предприятия, так же как и первое, характеризуется тем, что в ходе его реализации могут возникнуть четыре ситуации:

- 1 – предприятие выигрывает 70%;
- 2 и 3 – предприятие выигрывает 15%;
- 4 – предприятие теряет 40%.

Необходимо рассчитать математическое ожидание и среднеквадратическое отклонение и выбрать наименее рискованное направление развития предприятия.

Компетентностно-ориентированная задача №2.

В таблице имеются данные по трем вариантам ведения бизнеса на предприятии, выпускающего программные продукты. Общие постоянные издержки для всех вариантов остаются неизменными. Заполните таблицу и рассчитайте возможные прибыли (убытки) при различных объемах выпуска продукции. Определите, какой вариант даст наибольшую прибыль, и сформулируйте вывод.

Таблица - Вариантам ведения бизнеса

Номер варианта	1	2	3
Цена, руб./шт. (z)	92	90	72
Выпуск и реализация, шт. (q)	2000		
Выручка, руб. (B)			
Удельные переменные издержки, руб./шт. (v)	35		42
Общие переменные издержки, руб./шт. (V)			
Удельные постоянные издержки, руб./шт. (c)		25	
Общие постоянные издержки, руб./шт. (C)			
Удельные совокупные издержки, руб./шт. (s)	98	75	62
Совокупные издержки, руб./шт. (S)			

Прибыль (убыток) на единицу, руб./шт. (р)			
Прибыль (убыток), руб./шт. (П)			

Компетентностно-ориентированная задача №3.

В первом квартале года предприятие, выпускающее программные продукты, реализовало 5000 изделий по цене 800 тыс. руб. за одно изделие, что покрыло расходы предприятия, но не дало прибыли. Общие постоянные расходы составляют 700000 тыс. руб., удельные переменные – 600 тыс. руб. Во втором квартале было изготовлено и реализовано 6000 изделий. В третьем квартале планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению со вторым. Сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, чтобы увеличить прибыль на 10?

Компетентностно-ориентированная задача №4.

Рассматриваем предприятие, выпускающее программные продукты. По данным этого предприятия необходимо определить пороговое значение объема производства, если цена реализации единицы товара составляет 900 тыс. руб., а порог рентабельности 950600 руб.

Компетентностно-ориентированная задача №5.

Рассматриваем предприятие, выпускающее программные продукты. Постоянные затраты на производство продукции за отчетный период составили 620 тыс. руб. Найти пороговое значение объема производства, если удельный маржинальный доход равен 950 тыс. руб.

### **3. Вопросы для самостоятельной работы**

#### Темы для самостоятельной работы

Приводимый ниже перечень тем аналитических работ может быть дополнен и изменен.

1. Основы проектного управления.
2. Развитие теории и практики управления проектами в России.

3. Развитие теории и практики управления проектами за рубежом.
4. Роль бизнес-плана в проектной деятельности.
5. Успешные проекты, реализуемые в России.
6. Успешные проекты, реализуемые в Курской области.
7. Стартапы как проекты.
8. Особенности проектного управления в образовательной организации.
9. Проектно-ориентированный подход в организации.
10. Соппротивление изменениям при проектном управлении.

### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по теме 1**

Отчет по самостоятельной работе выполняется в письменном виде, объемом около 10-15 машинописных страниц, в которой должны быть изложены результаты исследования, в том числе оформленные в графической и табличной форме, касающиеся проанализированной экономической проблемы. Выполнение данной аналитической работы по дисциплине «Выполнение и защита группового предпринимательского проекта» по теме 1 следует начать с рассмотрения содержания дисциплины и ознакомления с ее основными понятиями и терминами, используя предложенную литературу. В первую очередь следует обратить внимание на ранее пройденный материал, связанный с изучением экономических дисциплин. После этого необходимо выбрать тему аналитической работы. В студенческой группе выбранная тема аналитических работ не должна повторяться.

Предмет работы - это накопленные студентом знания по выбранной теме исследования.

Подготовка и защита отчета по самостоятельной работе позволяет:

- развить навыки самостоятельной исследовательской работы, продемонстрировать способности студента применять теоретические и практические знания по планированию при решении конкретных экономических и социальных задач деятельности автомобильного предприятия в условиях рынка;
- приобрести студенту дополнительный опыт в защите своей

собственной позиции при публичном обсуждении результатов исследования, показать умение вести дискуссию по вопросам управления проектами в автомобильном транспорте.

Перед написанием работы следует наметить основные направления разработки выбранной темы, логически разделить ее на основные разделы, а затем, исходя из круга изучаемых вопросов, подобрать литературу.

## **ТЕМА 2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ**

Практическое занятие, СРС. Мозговой штурм.

**Цель** – изучить особенности планирования проектных работ и получить прикладные навыки в данной сфере.

### **Задачи:**

– изучить инструментарий по определению цели проекта, проведению SMART-теста цели проекта, определения задач проекта;

– получить навыки по описанию планируемых эффектов от реализации проекта (например, для университета, города, области, федерального округа, страны). Для этого научиться составлять план действий: определение основных блоков работ проекта и перечня работ внутри каждого блока; разработка календарного графика выполнения работ по проекту; распределение работ между членами команды проекта; риски проекта и управление рисками, мероприятия по предупреждению рисков, действия в случае наступления рисков; определение необходимых источников информации. Необходимые ресурсы: интеллектуальные, информационные, материально-технические, финансовые.

– разработка бюджета (сметы) проекта.

### **Планируемые результаты обучения:**

- 1) знать особенности планирования проектных работ;
- 2) уметь применять полученные знания;
- 3) владеть навыками планирования проектных работ;
- 4) освоенные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной

цели; ПКБ 4 Способен генерировать новые идеи, находить нестандартные решения и участвовать в проектировании и создании инновационных продуктов (услуг, технологий); ПКБ 5 Способен организовывать и осуществлять предпринимательскую деятельность в выбранной сфере.

### **1. Мозговой штурм**

#### ***Задания для мозгового штурма:***

1. Предложите (каждый член команды) формулировку цели вашего проекта. Запишите предложения.

2. Обсудите все предложенные формулировки цели проекта и общими усилиями сформулируйте из них рабочую формулировку цели вашего проекта. При написании формулировки цели проекта используйте SMART-тест.

3. Декомпозируйте цель на задачи, решение которых позволит достичь поставленной цели.

4. Проанализируйте, какие финансовые, человеческие, материальные ресурсы необходимы для реализации проекта.

Запишите предложения, обсудите их, отберите наиболее точные.

5. Составьте и обсудите план действий по достижению цели (перечень работ, которые нужно выполнить). Определите последовательность действий. Распределите задачи между участниками проекта.

6. Определите срок выполнения каждого пункта вашего плана действий, составьте календарный план проекта (проект должен быть закончен за 2 недели до конца семестра).

7. Распределите роли и обязанности среди участников проекта и написанию соответствующих частей бизнес-модели проекта, назначьте руководителя проектной команды.

8. Составьте перечень рисков проекта. Обсудите, как их можно минимизировать или избежать, что следует предпринять для этого. Запишите предложения, обсудите их, отберите наиболее точные.

9. Составьте список действий, которые можно будет осуществить в случае наступления рисков. Запишите предложения, обсудите их, отберите наиболее эффективные.

10. Выберите систему мониторинга и контроля за

выполнением задач, периодичность встреч и их продолжительность

### **Методические рекомендации по составлению календарного плана проекта**

Для выполнения календарного плана проекта можно использовать следующие методы:

- сетевой график;
- График Ганта.

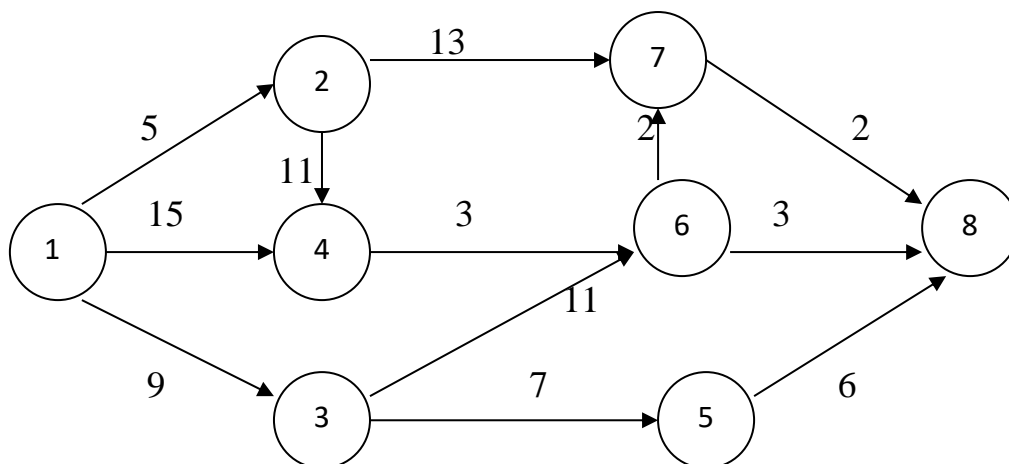
Методика построения графика Ганта: на линейных или ленточных графиках по горизонтальной оси в выбранном масштабе времени откладывается продолжительность работ по всем стадиям, этапам производства, т.е. календарные дни фиксируются от начала производства до его окончания. Содержание циклов работ изображается по вертикальной оси с необходимой степенью их расчленения на отдельные части или элементы. Такие графики называют графиком Ганта. Цикловые или линейные графики обычно применяются на отечественных предприятиях в процессе краткосрочного или оперативного планирования производственной деятельности. Основным недостатком таких планов является отсутствие возможности тесной взаимоувязки отдельных работ в единую производственную систему или общий процесс достижения запланированных конечных целей предприятия (фирмы).

Другим вариантом плана-графика является сетевое планирование - одна из форм графического отражения содержания работ и продолжительности выполнения планов и проектных, плановых, организационных и других видов деятельности предприятия. Под сетевым планированием принято понимать графическое изображение определенного комплекса выполняемых работ, отражающее их логическую последовательность, существующую взаимосвязь и планируемую продолжительность, и обеспечивающее последующую оптимизацию разработанного графика на основе экономико-математических методов и компьютерной техники с целью его использования для текущего управления ходом работ. Сетевые модели предназначены для проектирования сложных производственных объектов и работ, включающих большое число различных элементов. Для несложных работ обычно используются линейные (или цикловые) графики.

## 2. Компетентностно-ориентированные задачи

### Компетентностно-ориентированная задача №6.

По заданному сетевому графику реализации проекта для предприятия, выпускающего программные продукты, определите ранние сроки начала и окончания работ и продолжительность критического пути.



### Компетентностно-ориентированная задача №7.

На основании данных, приведенных в таблице, построить сетевой график реализации проекта для предприятия, выпускающего программные продукты, и рассчитать основные параметры.

Таблица - Программа изготовления изделия А

Виды работ и последовательность выполнения	и их	События		Необходимое время для выполнения работы, часы
		начало	конец	
Работа 1		1	2	10
Работа 2		1	3	10
Работа 3		1	4	3
Работа 4		1	5	8
Работа 5		2	6	12
Работа 6		3	6	4
Работа 7		5	7	3



Работа 8	7	8	2
Работа 9	6	9	1
Работа 10	4	9	5
Работа 11	9	10	3
Работа 12	8	10	7
Работа 13	10	11	2

Компетентностно-ориентированная задача №8.

Заполнить план движения денежных средств по реализации проекта для предприятия, выпускающего программные продукты, и рассчитать показатели его оценки.

№	Наименование статьи	1	2	3
1	Поступления от сбыта продукции/услуг (вкл. НДС)	0,0	2314688	21712000
2	Прямые производственные издержки	57690	466991	1713076
3	Общие (постоянные) издержки	3258293	3492575	3491384
4	Налоги, всего			
5	Налог на прибыль	663197	470211	1976016
6	НДС (18%)			
8	Итог от оперативной деятельности			
9	Затраты на приобретение активов	0,0	549858	408133
10	Итог от инвестиционной деятельности			
11	Внешние вложения	500000		
12	Итог от финансовой деятельности			
13	Баланс наличности на начало периода			
14	Баланс наличности на конец периода			

Компетентностно-ориентированная задача №9.

Рассчитайте показатели финансового плана по реализации проекта для предприятия, выпускающего программные продукты.

№	Наименование статьи	1 год	2 год	3 год
---	---------------------	-------	-------	-------

1	Валовой объем продаж	0,0	1961600	18400000
2	Потери и НДС			
3	Чистый объем продаж			
4	Постоянные издержки	3258293	3492575	3491384
5	Переменные издержки	57690	466991	1713076
6	ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ			
7	ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ			
8	КУМУЛЯТИВНАЯ ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ			

Компетентностно-ориентированная задача №10.

На предприятии, выпускающего программные продукты, реализуется проект. Рассчитайте чистую приведенную стоимость (NPV), индекс рентабельности (PI), если доходность альтернативных вложений равна 13% годовых. Определите целесообразность данных инвестиций.

Таблица - Исходные данные

Период	Затраты, тыс. руб.	Поступления, тыс. руб.
0	400	-
1	200	50

Компетентностно-ориентированная задача №11.

На предприятии, выпускающего программные продукты, реализуется проект по реконструкции и техническому перевооружению производства. На проведение мероприятий было израсходовано 5 млн. руб. В результате этого денежные поступления по годам за расчетный период составили: 1 год – 1,2 млн. руб.; 2 год – 1,8 млн. руб.; 3 год – 2,0 млн. руб.; 4 год – 2,5 млн. руб.; 1 год – 1,5 млн. руб. Ставка дисконта составляет 20% годовых. Определите срок окупаемости с использованием дисконтированных поступлений и без учета дисконтированных поступлений.

Компетентностно-ориентированная задача №12.

На строительство нового здания на предприятии, выпускающего программные продукты, предприятие израсходовало 30 млн. руб. В результате этого чистый денежный поток за

расчетный период по анализируемым годам составит:

Таблица - Исходные данные

Годы	Денежные поступления, млн. руб.
1	10
2	15
3	20
4	15

Ставка дисконта составляет 15%. Определите целесообразность строительства нового цеха на основе следующих показателей: NPV, PP.

Компетентностно-ориентированная задача №13.

Предприятие, выпускающее программные продукты, собирается купить новое оборудование, которое вместе с установкой стоит 1000 тыс. руб. Срок эксплуатации 5 лет. По оценке финансового отдела предприятия внедрение оборудования позволит обеспечить дополнительный входной поток денег в размере 500 тыс. руб. ежегодно. На четвертом году эксплуатации потребуется ремонт за 250 тыс. руб. Определите NPV проекта, если норма дисконта составляет 12%.

Компетентностно-ориентированная задача №14.

Целью предприятия, выпускающего программные продукты, является получение годовой прибыли в размере 20 млн руб. Управляющие разработали три сценария развития предприятия: пессимистичный, наиболее реальный и оптимистичный. Если события с вероятностью 30% будут развиваться по пессимистичному сценарию, то годовая прибыль предприятия составит 15 млн. руб. Если события с вероятностью 50% будут развиваться по наиболее реальному сценарию, то годовая прибыль предприятия составит 20 млн. руб. Оптимистичный сценарий в случае его реализации с вероятностью 20 % принесет годовую прибыль в размере 25 млн. руб. Предприятие в процессе осуществления своей финансово-хозяйственной деятельности не привлекает заемные средства.

Определить величины производственного и общего рисков, а также величину относительного недостижения цели.

### **3. Вопросы для самостоятельной работы**

- 1 Что такое планирование процессов?
- 2 Раскройте сущность планирования проекта.
- 3 Какие этапы необходимо осуществить при планировании проекта?
- 4 Поясните основы стратегического управления проектами (базовые понятия и концептуальные основы).
- 5 Раскройте роль бизнес-планирования при управлении проектами.
- 6 Охарактеризуйте календарный план проекта и методы его построения.
- 7 Изучите риски проекта и методы их устранения.
- 8 Поясните особенности составления бюджета проекта.
- 9 Охарактеризуйте показатели оценки эффективности проекта.
- 10 Назовите особенности управления человеческими ресурсами проекта.

### **ТЕМА 3. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ. КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ХОДА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Практическое занятие, СРС. Темы проектов и бизнес-модель проекта.

**Цель** – изучить особенности по выполнению работ по проекту и осуществления контроля и мониторинга за ходом реализации проекта.

**Задачи:**

– изучить основы организации руководителем команды выполнения работ по проекту. Для этого необходимо: выполнение работ по проекту членами команды; оперативное консультирование преподавателем руководителя команды, команды проекта и ее членов в части выполняемых работ; сбор и обработка данных, необходимых для проекта; разработка (проектирование) продукта, услуги, технологии, процесса;

- оформление бизнес-модели проекта по установленной форме;
- изучить основы мониторинга хода выполнения работ.

### **Планируемые результаты обучения:**

- 1) знать особенности по выполнению работ по проекту и осуществления контроля и мониторинга за ходом реализации проекта;
- 2) уметь применять полученные знания;
- 3) владеть навыками по выполнению работ по проекту и осуществления контроля и мониторинга за ходом реализации проекта;
- 4) освоенные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; ПКб 4 Способен генерировать новые идеи, находить нестандартные решения и участвовать в проектировании и создании инновационных продуктов (услуг, технологий); ПКб 5 Способен организовывать и осуществлять предпринимательскую деятельность в выбранной сфере,

## **1. Бизнес-модель проекта**

### *Примерные темы групповых предпринимательских проектов*

1. Разработка энергоэффективных зданий с использованием «умной» технологии.
2. Разработка платформы для цифрового управления строительством.
3. Применение виртуальной и дополненной реальности для проектирования и планирования.
4. Проекты по использованию дронов для инспекции строек.
5. Разработка строительных роботов для выполнения опасных или сложных задач.
6. Интеграция технологий Интернета вещей (IoT) в городскую инфраструктуру.

7. Проектирование жилых комплексов с «умными» системами управления энергией.

8. Разработка систем для утилизации дождевой воды и улучшения качества воздуха.

9. Применение технологии блокчейн для отслеживания поставок и обеспечения прозрачности в строительных проектах

10. Разработка технологий для 3D-печати домов и других объектов.

11. Создание систем для сбора и использования солнечной энергии в жилых и коммерческих зданиях.

12. Создание новых композитных материалов с улучшенными характеристиками.

13. Платформа для привлечения инвестиций в небольшие строительные инициативы через краудфандинг.

14. Создание сетевой платформы для совместной работы специалистов разных областей (архитекторов, инженеров, строителей).

15. Проекты по внедрению технологий для мониторинга безопасности работников с помощью носимых устройств.

16. Разработка системы обучения и сертификации по безопасности на стройках.

17. Проектирование общественных пространств, доступных для людей с ограниченными возможностями.

18. Использование природных материалов и энергии в архитектурных решениях.

19. Применение BIM-технологий для оптимизации проектирования и строительства.

20. Исследование интеграции дополненной реальности в проектирование и визуализацию архитектуры.

21. Использование алгоритмов для создания инновационных архитектурных форм.

22. Проектирование потолков и стен для вертикального озеленения.

23. Разработка систем автоматизации и управления для оптимизации потребления ресурсов.

24. Создание общественных пространств с использованием интерактивных технологий для привлечения пользователей.

25. Использование AI для улучшения общения и повышения качества сервиса.

26. Создание инструментов для оптимизации распределения ресурсов и управления сроками.

27. Платформа для анализа и обработки данных, полученных от устройств IoT.

28. Создание инструментов для упрощения внедрения AI-решений в бизнес-процессы.

29. Создание платформы для создания и обмена AR/VR контентом

30. Разработка новых моделей электрических автомобилей с улучшенной автономностью и ускорением.

31. Проекты по разработке алгоритмов для автономного вождения в городских условиях.

32. Разработка систем безопасности и мониторинга для автономных транспортных средств.

33. Создание платформы для краткосрочной аренды автомобилей между собственниками и пользователями.

34. Разработка программного обеспечения для мониторинга и управления дорожным движением в реальном времени.

35. Проектирование автомобилей с модульной конструкцией, позволяющей легко адаптировать транспорт под различные нужды.

36. Разработка приложений для оптимизации маршрутов и планирования поездок на основе AI.

37. Проекты по повышению безопасности пешеходов с использованием новых технологий









38. Разработка приложений для поиска свободных мест на парковке в реальном времени с использованием IoT.

39. Создание автоматизированных многопрофильных парковок с роботизированными системами.

40. Разработка решений для защиты автомобильных систем от хакерских атак и угроз.

## Методические рекомендации по построению бизнес-модели проекта

### Рекомендуемый шаблон - бизнес-модель Canvas

Ключевые партнеры 	Ключевые действия 	Ценностные предложения 	Взаимоотношения с клиентами 	Сегменты потребителей 
	Ключевые ресурсы 		Каналы 	
Структура расходов 		Потоки доходов 		

*Требования к структуре и содержанию бизнес-модели проекта*

#### 1. Ключевые партнеры

- 1) Кто наши ключевые партнеры?
- 2) Кто наши ключевые поставщики?
- 3) Какие ресурсы и действия нам от них нужны?

#### 2. Ключевые действия

- 1) Какие ключевые действия нужны для нашего ценностного предложения?
- 2) Для каналов дистрибуции?
- 3) Чтобы развивать отношения с клиентами?
- 4) Чтобы получать доходы?

#### 3. Ключевые ресурсы

- 1) Какие ключевые ресурсы нужны для нашего ценностного предложения?
- 2) Для каналов дистрибуции?
- 3) Для развития отношений с клиентами?
- 4) Для получения доходов?

#### 4. Ценностное предложение

- 1) Что мы даем нашим покупателям?



- 2) Какие их проблемы мы помогаем решить?
  - 3) Какие услуги и товары мы предлагаем каждому из сегментов наших клиентов?
  - 4) Какие потребности клиентов мы удовлетворяем?
5. Взаимоотношения с клиентами
- 1) Какого типа взаимоотношений ожидают от нас покупатели, принадлежащие к каждому из клиентских сегментов?
  - 2) Какие из них мы уже установили?
  - 3) Как взаимоотношения с клиентами интегрированы со всей остальной бизнес-моделью?
  - 4) Насколько они затратны?
6. Каналы
- 1) Через какие каналы наши клиенты хотели бы получать наши сообщения?
  - 2) Через какие каналы мы взаимодействуем с клиентами сейчас?
  - 3) Какие каналы работают лучше остальных?
  - 4) Какие из них наиболее эффективны по цене?
  - 5) Как эти каналы встроены в ежедневную рутину покупателей?
7. Сегменты клиентов
- 1) Для кого мы работаем?
  - 2) Кто наши самые важные клиенты?
8. Структура издержек
- 1) Что можно сказать о самых важных затратах, связанных с бизнес-моделью?
  - 2) Какие ключевые ресурсы самые дорогие?
  - 3) Какие ключевые активности самые дорогие?
9. Потоки доходов
- 1) За что клиенты готовы платить?
  - 2) За что они платят уже сейчас?
  - 3) Как им удобнее платить?
  - 4) Какова доля каждого из потоков в сумме всех доходов?

## 2. Компетентностно-ориентированные задачи

### Компетентностно-ориентированная задача №15.

Определите плановую прибыль от реализации товарной продукции предприятия, выпускающего программные продукты, по рыночным ценам, если на начало года остатки нереализованной продукции А -  $ТП_{0А} = 1000$  ед.; продукции Б -  $ТЛ_{0Б} = 800$  ед.; план выпуска товарной продукции:  $ТП_A = 8000$  ед.;  $ТП_B = 6000$  ед. Остатки нереализованной товарной продукции на конец года планируются:  $ТП_{НА} = 200$  ед.;  $ТП_{НБ} = 100$  ед.; полная себестоимость единицы продукции по плану:  $C_A = 0,7$  тыс. руб.;  $C_B = 0,52$  тыс. руб.; рыночная цена  $C_A = 0,8$  млн. руб.;  $C_B = 0,6$  млн. руб.

### Компетентностно-ориентированная задача №16.

Постройте диаграмму Гантта по имеющимся данным о проекте проведения маркетингового исследования путем опроса потенциальных потребителей для предприятия, выпускающего программные продукты:

- 1) доработка анкеты – 2 дня;
- 2) пилотное исследование – 2 дня;
- 3) тиражирование анкет – 1 день;
- 4) инструктаж персонала – 2 дня;
- 5) сбор информации (проведение опроса) – 10 дней;
- 6) контроль качества входной информации – 10 дней;
- 7) обработка информации – 9 дней;
- 8) логический контроль базы данных – 2 дня.

Между этапами реализации проекта имеются следующие зависимости:

– Доработка анкеты необходима в процессе проведения апробации (предварительного опроса), поэтому этапы 1 и 2 могут проводиться одновременно.

– Тиражирование анкет и инструктаж персонала могут быть начаты на второй день пилотных (пробных) опросов.

– Этапы 6 и 7 начинаются на следующий день после начала предыдущего этапа.

– Логический контроль базы данных может быть начат в последний день обработки информации.

Компетентностно-ориентированная задача №17.

На строительство предприятие, выпускающее программные продукты, израсходовало 40 млн. руб. В результате этого чистый денежный поток за расчетный период по анализируемым годам составит:

Таблица - Исходные данные

Годы	Денежные поступления, млн. руб.
1	-
2	15
3	20
4	25

Ставка дисконта составляет 10%. Определите целесообразность строительства нового цеха на основе следующих показателей: NPV, PI.

Компетентностно-ориентированная задача №18.

Сумма первоначальных инвестиций в инвестиционный проект предприятия, выпускающего программные продукты, составила 500 тыс. руб., ожидаемые ежегодные поступления денежных средств от реализации проекта распределились по годам следующим образом: 1-й год – 150 тыс. руб., 2-й год – 150 тыс. руб., 3-й год – 240 тыс. руб. Определить срок окупаемости проекта с точностью до месяца.

**3. Вопросы для самостоятельной работы**

1. Поясните сущность процесса исполнения проекта.
2. Охарактеризуйте контроль исполнения проекта.
3. Охарактеризуйте мониторинг фактического выполнения работ.
4. Поясните аспекта анализа результатов работ.

## **ТЕМА 4. ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ПРОЕКТА**

Практическое занятие, СРС. Описание конкретных ситуаций для анализа. Текст устного доклада о проекте для защиты проекта. Мультимедийная презентация основных положений устного доклада о проекте для защиты проекта.

### *1. Описание конкретных ситуаций для анализа.*

#### Ситуация 1.

Вы с командой разработали инновационную идею и теперь ищите средства для реализации стартапа. Вы определили круг потенциальных инвесторов, узнали о них общедоступную информацию: ФИО, сферу интересов

Совершенно случайно в ресторане вы встретили одного из интересующих вас инвесторов. На текущий момент у вас ещё нет красивой презентации, чтобы заинтересовать инвестора у вас есть 3-5 минут, в противном случае, охрана выведет вас из зала.

В итоге, под рукой у вас есть только салфетка и крайне малый отрезок времени.

#### Задание:

1. Предварительный этап (15-20 минут) — в общих чертах сформулируйте инновационную бизнес-идею. Обязательное условие – идея должна быть оригинальной и хотя бы теоретически достижимой, т.е. никаких телепортов, магии и т. п.

2. Презентовать свою бизнес-идею с помощью себя и одного листа А4 (заменитель салфетки). С листом можно (и нужно) делать всё, что угодно.

Использование его в качестве банального аналога слайда презентации не приветствуется.

#### Ситуация 2.

Вы с друзьями получили в своё распоряжение здание заброшенного завода. Место – окраина Курска (северо-западный район). Общественного транспорта поблизости нет, рядом только

автодорога.

Вы несколько ограничены в собственных финансовых ресурсах, но обладаете хорошей кредитной историей. Но даже с кредитом, денег не хватит, чтобы запустить завод как производство.

Здание имеет надежную конструкцию, подведены все коммуникации, но в данный момент требуются работы по их подключению. Основное производственное помещение с высокими потолками, пристройка служебных помещений имеет три этажа. Есть подвальные помещения. Мебель не сохранилась, целых окон нет. Общая площадь 3000 м<sup>2</sup>. В наличии территория, которую можно использовать в качестве парковки.

Задание:

Предложите оптимальный способ использования данного актива с учетом текущей экономической ситуации в регионе.

**2. Текст устного доклада о проекте для защиты проекта**

*Методические рекомендации к устному докладу о проекте для защиты проекта*

1. Продолжительность выступления – не более 20 минут.
2. Текст может произноситься как одним членом команды, так и несколькими или всеми членами команды, если это уместно и адекватно его содержанию. Текст произносится устно (чтение не допускается). Увлеченность проектом и эмоциональность спикера(-ов) приветствуются.
3. Текст должен быть синхронизирован со слайдами мультимедийной презентации.
4. Текст должен содержать сведения о наименовании проекта, проблеме, цели и задачах проекта, проделанной работе, результате проекта, эффектах от реализации проекта, команде проекта.
5. подача информации в тексте должна быть в нестандартной форме (креатив необходим).

**3. Мультимедийная презентация основных положений устного доклада о проекте для защиты проекта**

*Методические рекомендации к мультимедийной презентации основных положений устного доклада о проекте для защиты проекта*

1. Количество слайдов – не более 10.

2. Мультимедийная презентация должна отвечать требованиям целостности и законченности, быть синхронизирована с текстом в части структуры и содержания, начинаться и заканчиваться одновременно текстом.

3. Мультимедийная презентация должна иметь современный и привлекательный дизайн.

4. Количество текста на слайдах определяется по принципу необходимости и достаточности. Размер шрифта текста должен быть удобен для его зрительного восприятия аудиторией.

5. Приветствуется наличие визуальных опор основных положений устного доклада о проекте (иллюстраций, фотографий, рисунков, графиков, образов, метафор и др.).

6. Приветствуется уместное использование видео, анимации, звука, музыки и др.

## 2. Компетентностно-ориентированные задачи

### Компетентностно-ориентированная задача №19.

На предприятии, выпускающем программные продукты, реализуется проект. Заполнить план движения денежных средств, руб.

№	Наименование статьи	1 г	2 г	3 г
1	Поступления от сбыта продукции/услуг (вкл. НДС)	0,0	2314688	21712000
2	Прямые производственные издержки	57690	466991	1713076
3	Общие (постоянные) издержки	3258293	3492575	3491384
4	Налоги, всего			
5	Налог на прибыль	663197	470211	1976016
6	НДС (18%)			
8	Итог от оперативной деятельности			
9	Затраты на приобретение активов	0,0	549858	408133
10	Итог от инвестиционной деятельности			
11	Внешние вложения	500000		
12	Итог от финансовой деятельности			

13	Баланс наличности на начало периода			
14	Баланс наличности на конец периода			

Компетентностно-ориентированная задача №20.

На строительство предприятие, выпускающее программные продукты, израсходовало 40 млн. руб. В результате этого чистый денежный поток за расчетный период по анализируемым годам составит:

Таблица - Исходные данные

Годы	Денежные поступления, млн. руб.
1	13
2	25
3	-
4	15

Ставка дисконта составляет 15%. Определите целесообразность строительства нового цеха на основе следующих показателей: NPV, PI.

Компетентностно-ориентированная задача №21.

Бюджет проекта предприятия, выпускающего программные продукты, составляет 100 условных денежных единиц. На выполнение работ до текущей даты планировалось израсходовать 25 единиц, а фактически было израсходовано 22 единицы, т.е. BCWS = 25, а ACWP = 22.

При этом согласно плану, на выполнение работ нужно было израсходовать 20 единиц, т.е. BCWP = 20.

Рассчитайте отклонение по затратам традиционным методом и методом освоенного объема. Проект идет быстрее запланированного времени или наблюдается его отставание от плана?

Компетентностно-ориентированная задача №22.

В инвестиционный проект предприятия, выпускающего программные продукты, предлагается вложить 1600 у.е.

Обещанный среднегодовой доход составляет 400 у.е. Ожидается, что ставка доходности (дисконтирования) не будет меняться и будет составлять 10% годовых. Найти абсолютный и дисконтированный срок окупаемости.

### **3. Вопросы для самостоятельной работы**

1. Какие корректирующие действия применятся при реализации проекта?
2. Раскройте сущность управления изменениями проекта.
3. Охарактеризуйте процесс завершения проекта.



## Рекомендованный (примерный) перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

### Основная учебная литература

1. Курлыкова, А. В. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. В. Курлыкова, И. Н. Корабейников. - Москва : Директ-Медиа, 2023. - 132 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699589> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

2. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом : учебник / Ю. Б. Рубин. - 17-е изд., доп. - Москва : Университет Синергия, 2021. - 1104 с. - (Университетская серия). - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602851> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

3. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Р. М. Богданова, В. Ю. Боев, М. Ю. Денисов [и др.] ; под ред. В. Ю. Боева. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2022. - 680 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711217> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

### 8.2 Дополнительная учебная литература

4. Беликова, И. П. Организационное проектирование и управление проектами : учебное пособие / И. П. Беликова. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 88 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438686> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

5. Бизнес-планирование : учебное пособие / В. З. Черняк, Н. Д. Эриашвили, Е. Н. Барикаев, Ю. Т. [и др.] ; под ред.: В. З. Черняка, Г. Г. Чараева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2017.

- 592 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684707> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

6. Буликов, С. Н. Технология блокчейн в финансировании проектов: учебник-презентация : учебник / С. Н. Буликов, А. А. Киселев, В. Д. Сухов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 114 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577851> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

7. Чиркова, И. Г. Внутрифирменное планирование проектной деятельности : учебное пособие / И. Г. Чиркова, К. Ч. Акберов. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 64 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438301>. - ISBN 978-5-7782-2749-1 (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

8. Вылегжанина, А. О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом : учебное пособие / А. О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 431 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362892> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

9. Вылегжанина, А. О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А. О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 312 с. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276> (дата обращения 15.08.2024). - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

10. Вылегжанина, А. О. Разработка проекта : учебное пособие / А. О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 293 с. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275277> (дата обращения 15.08.2024). - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

11. Герасимов, В. В. Управление социально-экономическими портфелями программ и проектов организации : учебное пособие / В. В. Герасимов, А. П. Пичугин, А. К. Исаков. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 200 с. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278161> (дата обращения 15.08.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

12. Проектирование участков и цехов машиностроительных производств : учебное пособие / под ред. проф. В. В. Морозова. - 2-е изд., доп. и перераб. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 452 с. - Текст : непосредственный.

### **Перечень методических указаний**

1. Управление проектами : методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления 38.03.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. Н. Бабич. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 35 с. - Текст : электронный.

2. Управление проектами : методические рекомендации для подготовки и проведения практических занятий для студентов направления 38.03.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. Н. Бабич. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 22 с. - Текст : электронный.