

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»



Г.П. Старинов

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация строительного планирования

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 08.03.01 "Строительство" |
| Направленность (профиль) образовательной программы | Промышленное и гражданское строительство |
| Квалификация выпускника | бакалавр |
| Год начала подготовки (по учебному плану) | 2019 |
| Форма обучения | заочная |
| Технология обучения | традиционная |

| | | |
|------|---------|--------------------|
| Курс | Семестр | Трудоемкость, з.е. |
| 4 | 7 | 3 |

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение |
| Зачет | Кафедра СИА |


Комсомольск-на-Амуре 2019

Разработчик рабочей программы
доцент кафедры «Строительство
и архитектура», к.э.н., доцент



«25» 04 2019г.

СОГЛАСОВАНО


Директор библиотеки


«25» 04 2019г.


Заведующий кафедрой
(обеспечивающей) «СиА»


«26» 04 2019г.


Заведующий кафедрой
(выпускающей) «Строительство
и архитектура»


«26» 04 2019г.

Декан ФЗДО


«26» 04 2019г.

Начальник учебно-методического
управления


«28» 04 2019г.

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация строительного планирования» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №481 31.05.2017, и основной профессиональной образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство".

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none">- изучение сущности и принципов планирования развития современной строительной организации;- изучение методологических основ и получение системного представления о структуре внутрифирменного планирования;- формирование навыков самостоятельной разработки разделов и видов внутрифирменного плана с использованием ЭВМ;- выработка действенных навыков анализа и прогнозирования деятельности строительной организации;- формирование умений количественного представления всех возможных направлений развития строительной организации;- развитие у студентов склонности к изыскательской деятельности, а также выработка самостоятельного, творческого подхода к использованию теоретических знаний в практической деятельности | |
| Основные разделы / темы дисциплины | Методологические основы социально-экономического планирования строительной организации. Теоретические основы функционирования строительной организации. Содержание и методы экономического анализа деятельности строительных предприятий (объединений). Организационное прогнозирование в системе управления в строительстве. Система внутрифирменного планирования деятельности строительной организации. | |

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Автоматизация строительного планирования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код по ФГОС | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|----------------------|--------------------------------|---|
| Универсальные | | |
| | | |
| Общепрофессиональные | | |
| | | |
| Профессиональные | | |
| ПК-1 | ПК-1.1 Знает технологии произ- | - знать систему оперативного |

| Код по ФГОС | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|---|
| Способен организовать производство строительных работ на объектах промышленного и гражданского строительства | <p>водства строительных работ, требования нормативных технических документов к организации производства строительных работ, правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности на объектах промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК1.2 Умеет разрабатывать и контролировать выполнение планов и графиков производства строительных работ, определять оптимальную структуру работников для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>ПК1.3 Владеет навыком определения потребностей в трудовых ресурсах, машинах и механизмах, материалах и конструкциях при производстве строительных работ на объектах промышленного и гражданского строительства</p> | <p>планирования строительного предприятия и особенности планирования в строительстве, при реконструкции и капитальном ремонте зданий;</p> <p>- уметь составлять оперативные / текущие планы для строительного предприятия и бизнес-планы;</p> <p>- владеть навыками определения системы показателей экономической эффективности для коммерческого проекта в строительстве</p> |

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация строительного планирования» изучается на 4 курсе(ах) в 7 семестре(ах).

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)», является вариативной дисциплиной, относится к дисциплинам по выбору и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные ранее в процессе изучения дисциплин: «Экономика строительства» и «Управление в строительстве».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Автоматизация строительного планирования», будут востребованы при изучении последующей дисциплины «Организации строительного производства», а также при прохождении производственной практики.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

| Объем дисциплины | Всего академических часов |
|---|---------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего | 10 |
| В том числе: | |
| занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками) | 4 |
| занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 94 |
| Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет | 4 |

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

| Наименование разделов, тем и содержание материала | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | СРС |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----|
| | Контактная работа преподавателя с обучающимися | | | |
| | Лекции | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия | |
| Раздел 1 Методологические основы социально-экономического планирования строительной организации. Сущность, виды и принципы рыночного внутрихозяйственного планирования. Объект и предмет строительного планирования. Формирование системы учета затрат и доходов. | 1 | - | 1 | 16 |
| Раздел 2 Теоретические основы функционирования строительной организации. Предприятие и фирма: аспекты функционирования. Организационные формы предприятия, их особенности. Предприятие как производственная система. Общая и производственная структура предприятия. Производственный цикл. Производственная мощность. Построение таблицы движения денежных средств | 1 | - | 1 | 16 |

| Наименование разделов, тем и содержание материала | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----------|
| | Контактная работа преподавателя с обучающимися | | | СРС |
| | Лекции | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия | |
| предприятия | | | | |
| Раздел 3 Содержание и методы экономического анализа деятельности строительных предприятий (объединений). Задачи и направления, методы и приемы экономического анализа. Производственные резервы. Нормативы и аналитические показатели Учет рисков в построение графиков точки безубыточности и периода окупаемости. | 0,5 | - | 1 | 20 |
| Раздел 4 Организационное прогнозирование в системе управления в строительстве. Предмет, функции и задачи прогнозирования. Отраслевое прогнозирование. Этапы, субъект и объект социально-экономического прогнозирования. Методы и модели описания объекта. Планирование инвестиционной и операционной деятельности строительной организации. | 0,5 | - | 1 | 20 |
| Раздел 5 Система внутрифирменного планирования деятельности строительной организации. Структура внутрифирменного плана строительной организации. Разделы комплексного плана, стратегическое и тактическое планирование. Бюджеты и бизнес-планирование. Варианты планов и оптимизация плановых решений. | 1 | - | 2 | 22 |
| ИТОГО по дисциплине | 4 | | 6 | 94 |

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

| Компоненты самостоятельной работы | Количество часов |
|--|------------------|
| Изучение теоретических разделов дисциплины | 34 |
| Подготовка к занятиям семинарского типа | 28 |
| Подготовка и оформление РГР | 32 |
| | 94 |

**7 Оценочные средства для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства | Показатели оценки |
|---|--------------------------------|--|--|
| Сущность, виды и принципы рыночного внутрихозяйственного планирования. Объект и предмет строительного планирования. | ПК-1 | Собеседование. Тест. | Демонстрирует знание базовых категорий управления, понимание их сущности |
| Предприятие и фирма: аспекты функционирования. Организационные формы предприятия, их особенности. Предприятие как производственная система. Общая и производственная структура предприятия. Производственный цикл. Производственная мощность. | ПК-1 | Собеседование. Тест. | Демонстрирует знание основных достижений школ управления |
| Задачи и направления, методы и приемы экономического анализа. Производственные резервы. Нормативы и аналитические показатели | ПК-1 | Собеседование. Тест. | Представляет алгоритм выработки управленческого решения, умеет составить резюме. |
| Предмет, функции и задачи прогнозирования. Отраслевое прогнозирование. Этапы, субъект и объект социально-экономического прогнозирования. Методы и модели описания объекта. | ПК-1 | Собеседование. Тест. | Построение структуры организации и штатного расписания |
| Структура внутрифирменного плана строительной организации. Разделы комплексного плана, стратегическое и тактическое планирование. Бюджеты и бизнес-планирование | ПК-1 | Собеседование. Расчетно-графическая работа. | Демонстрирует знание ключевых моделей мотивации и умеет применять современные методы мотивации |

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

| | Наименование оценочного средства | Сроки выполнения | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|----------------------------------|--------------------|--|--|
| 7 семестр | | | | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме Зачет</i> | | | | |
| 1 | Собеседование | В течение семестра | 25 баллов (по 5 баллов за собеседование) | 5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний; 4 балла - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний; 0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний. |
| 2 | Тесты | В течение семестра | 20 баллов (по 5 баллов за каждый тест) | 5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний; 4 балла - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний; 0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний. |
| 3 | Расчетно-графическая работа | В течение семестра | 10 баллов | 10 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, расчетно-графическая работа оформлена аккуратно, в соответствии с предъявляемыми требованиями. 8 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении расчетно-графической работы. 6 баллов - Студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления расчетно-графической работы имеет недостаточный уровень. 4 балла - Студент не полностью выполнил задание расчетно-графической работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат. 0 баллов – задание не выполнено. |
| ИТОГО: | | - | 55 баллов | - |
| Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 41 балл (75% от 55 баллов). Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов | | | | |

Задания для текущего контроля

Задание для тестирования по темам 1, 2, 3 и 4 (табл. 7)

Таблица 7 – пример тест-вопросов и вариантов ответов, включаемых в тест

| Вопрос | Варианты ответа |
|--|---|
| № 1. По времени действия планирование бывает: | <ol style="list-style-type: none"> 1. долгосрочное; 2. среднесрочное; 3. краткосрочное; 4. все выше перечисленные |
| № 2. По типам целей, учитываемых в планировании, оно может быть: | <ol style="list-style-type: none"> 1. стратегическим; 2. тактическим; 3. оперативным; 4. все перечисленные |
| № 3. Какие ресурсы и ограничения определяют плановые объемы производства продукции в годовом плане организации: | <ol style="list-style-type: none"> 1. емкость рынка сбыта и эластичность спроса на традиционный ассортимент продукции; 2. наличие финансовых, материальных и трудовых ресурсов, рыночные ограничения, возможности освоения новых технологий производства; 3. наличие земельных и трудовых ресурсов; 4. экологические и социальные ограничения |
| № 4. Система технико-экономического планирования деятельности строительной организации должна обеспечивать: | <ol style="list-style-type: none"> 1. комплексное решение главных производственных, социальных и экономических задач; 2. грузоподъемный транспорт необходимыми материалами; 3. разработку организационных решений; 4. эффективность технологических связей. |
| № 5. Чем представлена система планирования на предприятии: | <ol style="list-style-type: none"> 1. технологией и техническими средствами планирования; 2. совокупностью приемов и методов планирования; 3. видами планов (перспективными, текущими и оперативными); 4. сотрудниками планово-финансового отдела |
| № 6. Методы планирования — это: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Система правил и процедур выполнения различных задач планирования с целью разработки плановых заданий и выработки соответствующих рациональных решений; 2. Одна из основных функций управления, в ходе реализации которой проводятся научные исследования по предвидению состояния объекта (социально-экономической системы); 3. Метод получения новых идей, решений какой-либо проблемы в результате коллективного творчества группы людей в ходе заседания - сеанса, проводимого |

| | |
|---|--|
| | <p>по определенным правилам.</p> <p>4. Способ увеличения прибыли предприятия при любых условиях хозяйствования</p> |
| <p>№ 7. Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции; 2. основание для составления сметы затрат на производство; 3. исчисление затрат на материалы; 4. определение затрат на заработную плату; |
| <p>№ 8. К себестоимости продукции в строительстве относятся:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. текущие затраты на производство; 2. выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции; 3. затраты на сырье, материалы и заработную плату работников; 4. затраты на оборудование |
| <p>№ 9. Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумевается:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. денежные средства, полученные от реализации продукции; 2. денежное выражение стоимости товара и/или услуг; 3. разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении и её себестоимостью; 4. затраты на производство реализованной продукции |
| <p>№ 10. Рентабельность продукции определяется:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции; 2. отношением прибыли от реализации к выручке от реализации; 3. отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия; 4. отношением балансовой прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств |
| <p>№ 11. Кто впервые сформулировал общие принципы планирования?</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ли Якокка; 2. Карл Маркс; 3. Анри Файоль; 4. Петр 1 |
| <p>№ 12. На что ориентируют предприятия основные принципы планирования?</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. на достижение наилучших экономических показателей; 2. на удовлетворение потребностей потребителей; 3. на увеличение прибыли; 4. на сохранение квалифицированного персонала |
| <p>№ 13. Цеховая себестоимость продукции включает в себя затраты:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. цеха на выполнение технологических операций; 2. предприятия на производство данного вида продукции; 3. цеха на управление производством; |

| | |
|--|--|
| | 4. цеха на выполнение технологических операций и управление цехом |
| № 14. По какому принципу разрабатывается организационная структура управления предприятием? | <ol style="list-style-type: none"> 1. «снизу вверх»; 2. «сверху вниз»; 3. «слева направо»; 4. «справа налево» |
| № 15. В чем заключается суть автоматизации планирования? | <ol style="list-style-type: none"> 1. в модернизации производственного оборудования; 2. в совершенствовании технологии управления предприятием; 3. в использовании программного продукта, способного оказать реальную помощь в грамотном планировании; 4. в использовании автоматизированных средств учета денежных средств и осуществления электронных платежей |
| № 16. Преимущество автоматизации планирования – | <ol style="list-style-type: none"> 1. возможность составления нескольких вариантов плана и выбора наиболее оптимального; 2. привлечение квалифицированных сотрудников, гарантирующих прибыль предприятия; 3. использование современных технических средств автоматизации; 4. простота используемых данных и форм для заполнения. |
| № 17. В чем заключаются основные функции планово-экономических служб на предприятии? | <ol style="list-style-type: none"> 1. разработка стратегии, обоснование экономических целей, составление прогнозов развития; 2. расчет и оценка необходимых ресурсов, набор кадров, организация процессов; 3. проведение консультаций, обучение персонала, мотивация персонала; 4. эмиссия ценных бумаг, начисление процентов по ценным бумагам и ссудам, выплата дивидендов |
| № 18. Бизнес план, как правило, является ... | <ol style="list-style-type: none"> 1. основанием для принятия инвесторами решения относительно финансирования; 2. предварительным документом по реализации календарного плана; 3. документом по реализации функциональной стратегии предприятия; 4. инструментом для заключения коммерческого договора с партнерами об условиях поставки или реализации товаров / услуг |
| № 19. Основными показателями годовой производственной программы предприятия является: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Объем поставок по внешним заказам; 2. Номенклатура и ассортимент продукции; 3. Показатели качества товаров; 4. Все варианты верны |
| № 20. Производственная программа по цехам разраба- | <ol style="list-style-type: none"> 1. По ходу производственного процесса; 2. В направлении, обратном ходу производственного |

| | |
|---|--|
| тывается: | <p>процесса;</p> <p>3. Не зависит от направления производственного процесса.</p> <p>4. По типовому проекту безотносительно к технологии производства</p> |
| № 21. Укажите, какова задача балансового метода планирования: | <p>1. обеспечение соответствия распределяемых потребностей с возможными ресурсами;</p> <p>2. поиск новых источников финансирования;</p> <p>3. планирование финансовой деятельности фирмы на предстоящий период;</p> <p>4. контроль качества выполняемых работ</p> |
| № 22. Межоперационное время включает в себя: | <p>1. время на производство контрольных операций;</p> <p>2. время на транспортировку деталей к рабочему месту следующей операции;</p> <p>3. время ожидания деталей (от окончания предыдущей операции до момента освобождения рабочего места следующей операции);</p> <p>4. все вышеперечисленное.</p> |
| № 23. Нормативно-ресурсный метод планирования основывается на: | <p>1. стоимости средств, которыми владеет предприятие;</p> <p>2. строго обоснованной нормативной базе;</p> <p>3. экономическом и производственном потенциале предприятия, при возможном использовании нормативов и объемных показателей</p> <p>4. статистических результатах и опыте предыдущих периодов</p> |
| № 24. В планировании моделирование применяется: | <p>1. когда нет времени на создание реального объекта;</p> <p>2. когда необходимо разработать проект системы, не создавая ее в реальной жизни;</p> <p>3. когда эксперимент в условиях реальной системы связан с ее разрушением;</p> <p>4. когда отсутствуют специально подготовленные кадры</p> |

Задания для промежуточной аттестации

Вопросы для собеседования

1. Планирование: общие понятия и определения. Сущность и задачи планирования.
2. Методы и приемы экономического анализа, экономико-математическое моделирование.
3. Экономический анализ, его сущность и содержание.
4. Этапы и виды экономического анализа.
5. Особенности организации и методики перспективного, текущего и оперативного экономического анализа и анализа деятельности строительного предприятия.

6. Особенности организации и методики внутрихозяйственного и отраслевого экономического и межхозяйственного сравнительного анализа в строительстве.
7. Прогнозирование как функция управления. Методы экономического прогнозирования.
8. Прогнозирование как функция управления. Модели описания объекта прогнозирования.
9. Планирование: общие понятия и определения. Виды и типы планирования.
10. Планирование: общие понятия и определения. Основные принципы и методы планирования.
11. Строительное предприятие как производственная система. Производственная структура строительного предприятия.
12. НТП в планировании. Нормирование элементов производственного процесса в строительстве.
13. Виды внутрифирменного планирования. Текущее планирование.
14. Виды внутрифирменного планирования. Стратегическое планирование.
15. Виды внутрифирменного планирования. Перспективное планирование.
16. Текущее планирование. Текущий план строительного предприятия и его структура.
17. Структура и содержание годового плана строительного предприятия.
18. Виды внутрифирменного планирования. Оперативно-календарное планирование.
19. Сущность ОКП. Структура и содержание календарного плана строительного предприятия.
20. Производственная мощность строительного предприятия: понятие и факторы, ее определяющие. Способы расчета производственной мощности.
21. Содержание, задачи, состав и системы оперативно-производственного планирования (ОПП) строительного предприятия.
22. Стратегия: понятие и определение. Методы стратегического анализа.
23. Стратегия: понятие и определение. Классификация стратегий (Методы формирования стратегий).
24. Бюджетное планирование.
25. Налоговое планирование.
26. Финансовое планирование.
27. Планирование в ProjectExpert

Расчетно-графическая работа по курсу «Автоматизация строительного планирования»

Задания к расчетно-графической работе

При выполнении расчетно-графической работы студенту необходимо показать умение выполнить проектирование бизнес проекта и выполнять расчеты его параметров в программе Project Expert.

Графическая часть расчетно-графической работы включает в себя:

- 1 построение диаграммы Ганта проекта. Базовые условия реализации проекта выбираются в соответствии с вариантом из таблицы 8.
2. представление графика периода окупаемости.
3. построение графика точки безубыточности.

Таблица 8- Исходные данные к расчетно-графической работе

| № варианта | срок проекта, г. | бизнес (статус) | услуги | первоначальные затраты, млн. р. | сезонность | заемные средства |
|------------|------------------|-----------------|--------|---------------------------------|------------|------------------|
| 1 | 1 | новый | нет | 24 | нет | да |
| 2 | | действующий | да | 4 | нет | нет |
| 3 | | новый | нет | 20 | нет | да |
| 4 | | новый | да | 17 | нет | нет |
| 5 | | новый | нет | 35 | нет | да |
| 6 | 1,5 | новый | да | 51 | да | нет |
| 7 | | новый | нет | 13 | да | да |
| 8 | | действующий | да | 7 | да | нет |
| 8 | 2 | действующий | нет | 9 | да | да |
| 10 | | новый | да | 2 | да | нет |
| 11 | | новый | нет | 10 | да | да |
| 12 | | новый | да | 1 | да | нет |

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Бухалков. М. И. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 411 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Комплексное планирование промышленных предприятий. Базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Павеллек Гюнтер - М.:Альпина Пабли., 2016. - 366 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Янковская. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 425 с. + Доп. материалы // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

4. Ильин, А.И. Планирование на предприятии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.И. Ильин. - 9-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 668 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Литвинова, Т.Н. Планирование на предприятии (в организации) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Н. Литвинова, И.А. Морозова, Е.Г. Попкова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 156 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — М. Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 296 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. — Загл. с экрана.

7. Алиев, В.В. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс) [Электронный ресурс] : учеб. пос. / В.С. оглы Алиев, Д.В. Чистов - М.: НИЦ Инфра-М, 2019. - 352 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. — Загл. с экрана.

8. Боровикова, Е.В. Налогово-бюджетное планирование в Российской Федерации [Электронный ресурс] : учебное пособие/Боровикова Е. В. - 2 изд, перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 164 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. — Загл. с экрана.

9. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. — Загл. с экрана.

10. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : Учебник / Михненко О.В., Шемякина Т.Ю., Коготкова И.З. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. — Загл. с экрана.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

Внутрифирменное планирование: Учебное пособие / А.В. Дзюба. - Комсомольск-на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», 2009.

Теория организации: Учебное пособие / Рукосуева И.С., Коноплева Г.И., Адаменья А.И., Отварухина Ю.Ю., Дзюба А.В. - Комсомольск-на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», 2011.

Менеджмент: Учебное пособие / Г.И. Коноплева, А.В. Дзюба. - Комсомольск-на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», 2012.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор ЕП 44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU. Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Административно-управленческий портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Библиотека строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zodchii.ws/books/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО | Реквизиты / условия использования |
|---------------------------|--|
| Microsoft Imagine Premium | Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019 |
| OpenOffice | Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html |
| Project Expert | Лицензионное соглашение №2163N от 27.11.2012 договор №106-АЭ120. Срок действия: «бессрочное использование» |

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически-ми) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Пример выполнения расчетно-графической работы

Моделирование с помощью программы Project Expert позволяет разработать имитационную модель.

Построив финансовую модель компании при помощи Project Expert, можно решать следующие задачи:

- разработать детальный финансовый план и определить потребность в денежных средствах на перспективу;
- определить схему финансирования предприятия, оценить возможность и эффективность привлечения денежных средств из различных источников;
- разработать план развития предприятия или реализации инвестиционного проекта, определив наиболее эффективную стратегию маркетинга, а также стратегию производства, обеспечивающую рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- «проиграть» различные сценарии развития проекта, варьируя значения факторов, способных повлиять на его финансовые результаты.

Процесс построения модели требует значительной подготовительной работы по сбору и анализу исходных данных.

В качестве объекта бизнес-планирования в программе ProjectExpert предлагается

выполнить проект развития строительной фирмы, осуществляющей ремонт и строительство деревянных домов, а также реализацию пиломатериалов.

Исходные данные:

1 Длительность проекта 5 лет

2 Услуги: нет

3 Бизнес: новый

4 Сезонность: нет

5 Заемные средства: нет

Работа с Project Expert

После запуска приложения Project Expert появляется окно содержимое проекта (см. рисунок 1).

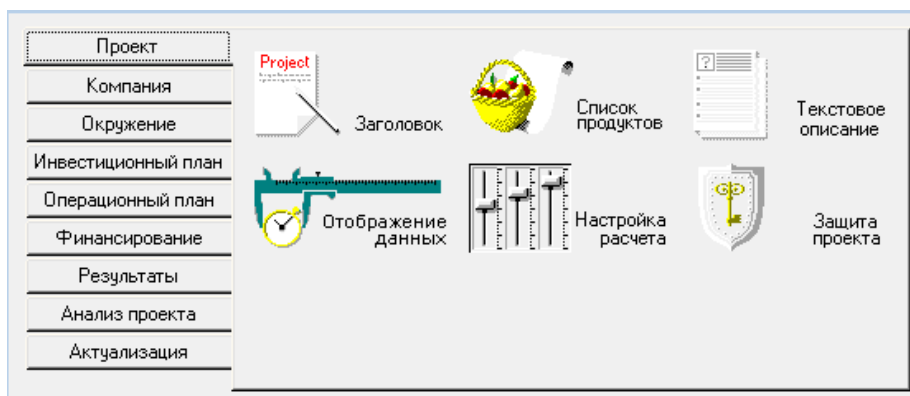


Рисунок 1 – Содержание раздела «Проект»

Щелкнув по кнопке **Заголовок**, откроется окно Заголовок проекта, в котором будут указаны название, вариант, автор, дата начала, длительность и комментарий к проекту.

В диалоге **Список продуктов** вводится полный перечень продуктов или услуг предприятия, реализующего проект, с указанием единицы измерения, даты начала продаж по каждому наименованию из перечня в отдельности (см. рисунок 2).

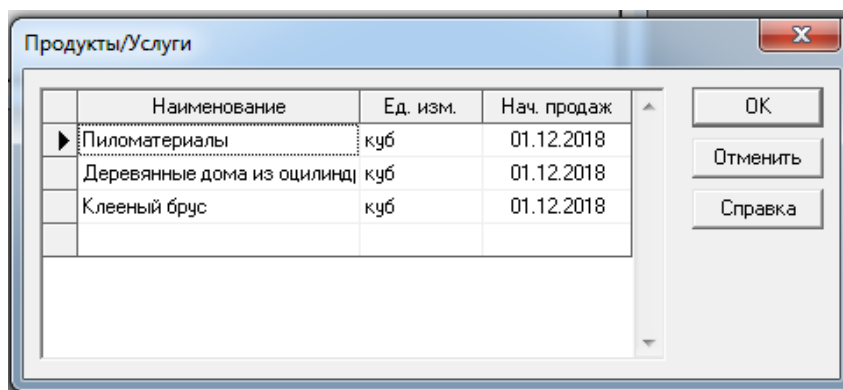


Рисунок 2 – Список товаров / продуктов

Щелчок на кнопке **Отображение данных** запускает одноименный модуль, который предназначен для указания масштаба представления данных проекта и настройки параметров отображения итоговых таблиц. Этот диалог содержит три вкладки: Масштаб, Итоговые таблицы и Таблица Кэш-фло.

Заполняем вкладку **Масштаб**. Все расчеты в Project Expert производятся с шагом в один месяц. Однако данные и результаты расчетов могут отображаться в масштабе месяца, квартала или года.

Модуль **Настройка расчета**. Он предназначен для указания параметров расчета

показателей эффективности проекта и степени детализации результатов.

На вкладке Детализация можно определить состав таблиц, которые необходимо сформировать в результате расчета проекта.

Раздел **Окружение** предназначен для описания финансово-экономической среды, в которой планируется реализация проекта. Он состоит из пяти модулей :

- валюта;
- учетная ставка;
- текстовое описание;
- инфляция;
- налоги.

Модуль **Налоги** позволяет установить параметры каждого вида стандартных налогов из набора, представленного в начальной настройке программы, удаления любого из них или добавления нового, а также формирования специальных условий начисления и выплат для нестандартных налогов (см. рисунок 3).

Также необходимо учесть отчисления из заработной платы во внебюджетные фонды в размере 30%, процентом за травматизм в данном случае пренебрегли.

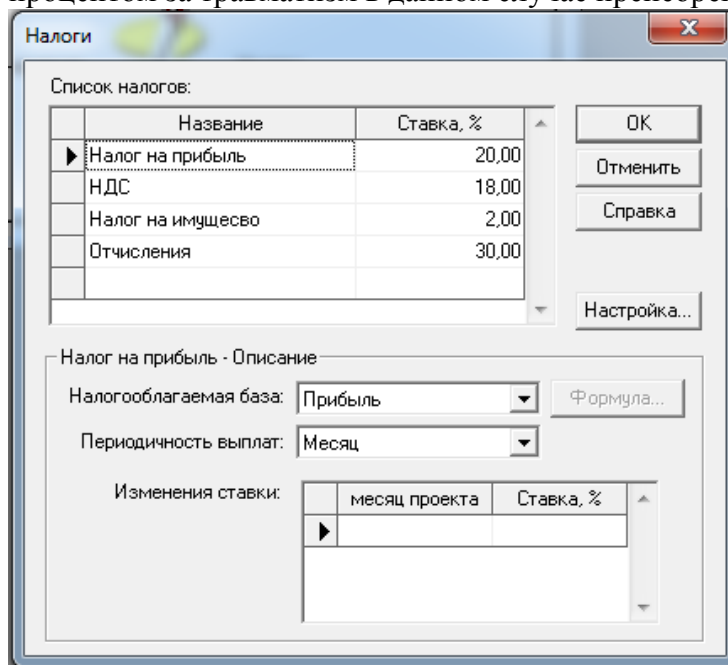


Рисунок 3 – Налоги

Стартовый баланс фирмы на начало проекта нулевой.

Раздел **Инвестиционный план** предназначен для составления календарного графика работ (проекта) с указанием отдельных этапов, установления взаимосвязей между этапами, формирования активов предприятия (проекта), описания способов и сроков амортизации созданных активов. Он состоит из четырех модулей:

- календарный план;
- список активов;
- текстовое описание;
- ресурсы.

Модуль **Календарный план** предназначен для составления календарного плана проекта.

В левой части окна Календарный план расположена таблица этапов. В ней отражаются все этапы календарного плана проекта и основные сведения о них (см. рисунок 4).

Модуль **Ресурсы** позволяет добавлять и описывать ресурсы, необходимые для вы-

полнения работ и их характеристики.

В левой части диалога располагается окно, содержащее список ресурсов проекта. В нижней части диалога содержатся поля, описывающие параметры текущего ресурса.

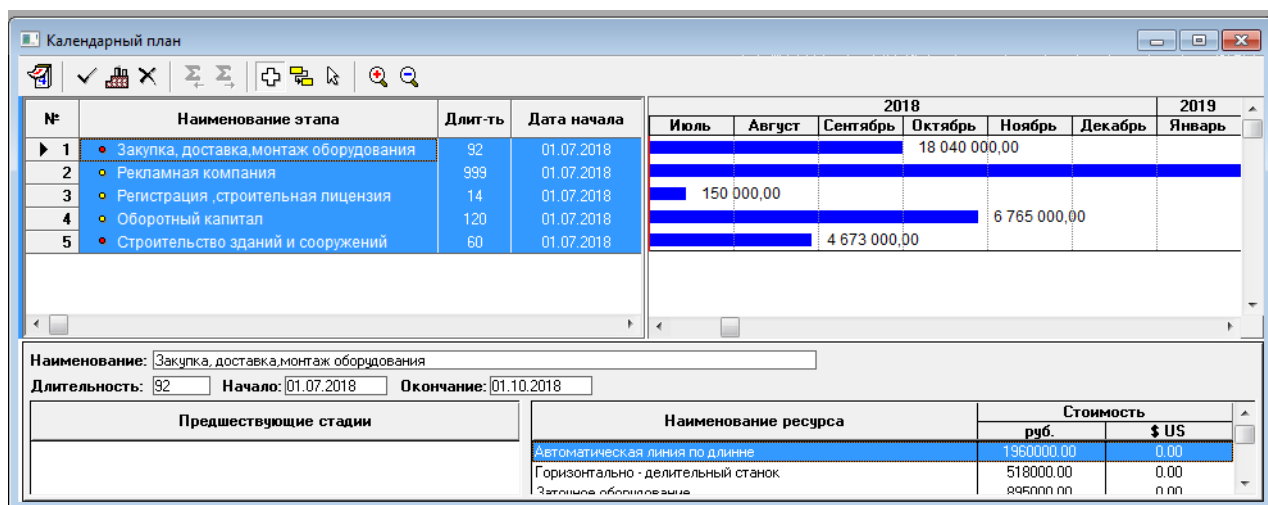


Рисунок 4 – Календарный план

Раздел **Операционный план** предназначен для ввода исходных данных по сбыту производственной продукции и об издержках, которые могут быть отнесены к периоду производственной деятельности предприятия, реализующего проект.

Он состоит из шести модулей:

- план сбыта;
- план производства;
- материалы и комплектующие;
- план по персоналу;
- общие издержки;
- текстовое описание.

Модуль **План производства** предназначен для описания производственной программы предприятия. В этом модуле вводится информация о прямых издержках производственного периода проекта и формируется график производства (см. рисунок 5).

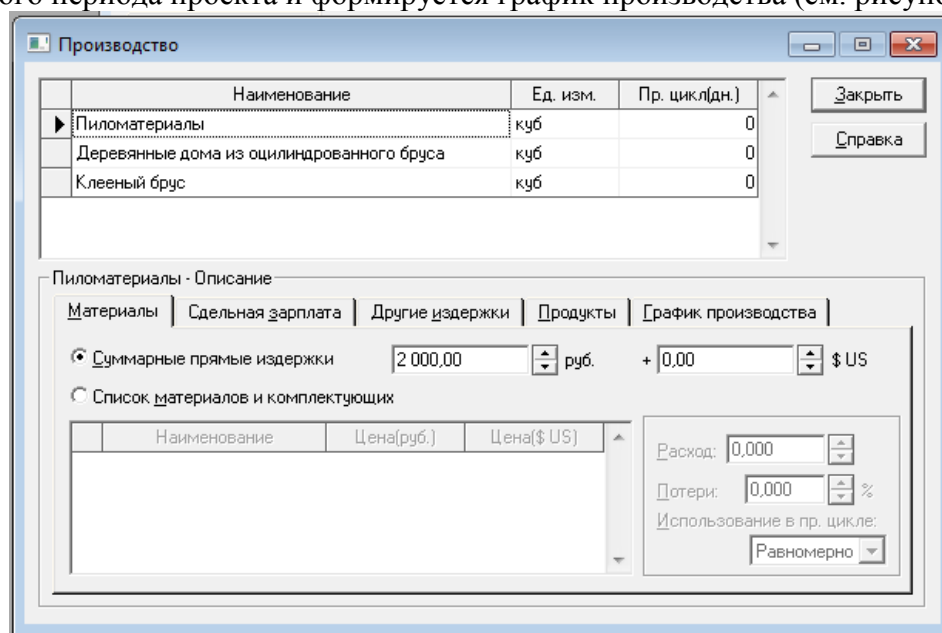


Рисунок 5 – Производство

Модуль **План по персоналу** предназначен для описания общих (постоянных) издержек на заработную плату работников предприятия (см. рисунок 6).

Персонал фирмы включает директора и бухгалтера, получающих заработную плату с начала проекта, и бригадира с рабочими, получающих заработную плату с начала производства.

Данные о персонале подразделяется на три группы: **Управление, Производство, Маркетинг**, каждая из которых помещается в соответствующей карточке диалога.

Такое деление позволяет детализировать структуру издержек для полей анализа хозяйственной деятельности. Структуры данных каждой группы совершенно одинаковы.

Прежде всего, следует составить штатное расписание – перечень должностей работников компании, который вводится в таблицу, расположенную в верхней части диалога. В таблице необходимо указать наименование должности, количество штатных единиц и размер зарплаты на одну штатную единицу в одной из валют проекта.

В нижней части диалога вводится описание условий выплаты и порядка отражения в учете заработной платы по каждой должности, внесенной в перечень.

| Должность | Кол-во | Зарпл.(руб.) | Зарпл.(\$ US) |
|-----------|--------|--------------|---------------|
| Директор | 1 | 50 000,00 | |
| Бухгалтер | 1 | 40 000,00 | |

Директор - Описание

Периодические выплаты
Ежемесячно

Разовая выплата
01.07.2018

Сложная схема выплат
Схема...

По формуле
Формула...

В течение
 всего проекта
 периода производства
 периода с 1 по 1 мес.

Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

Рисунок 6 – План персонала, управление

Модуль **Общие издержки** предназначен для ввода постоянных издержек. К общим издержкам относятся, например, затраты на коммунальное обслуживание, аренду, ремонтные работы, содержание транспорта, рекламу и т.п. (см. рисунок 7).

Для детализации структуры издержек они подразделяются на три группы: **Управление, Производство, Маркетинг**. Данные каждой из этих групп помещаются в соответствующей карточке диалога **Общие издержки**.

Прежде всего, следует составлять перечень издержек компании, который вводится в таблицу, расположенную в верхней части диалога. В таблице необходимо указать название расходов и их сумму в одной из валют проекта.

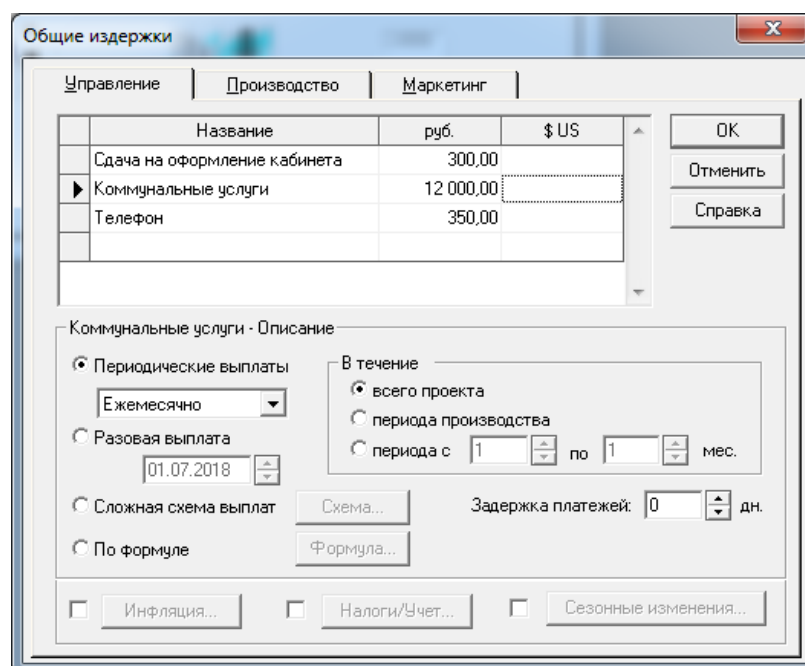


Рисунок 7 – Общие издержки, производство

Модуль **План сбыта** предназначен для ввода информации о ценах на продукты и предполагаемых тенденциях их изменений, условиях продажи и оплаты товаров или услуг, а также других данных, относящихся к маркетинговой политике компании.

Разработанный план сбыта на весь период проекта для каждого вида продукта представлен ниже (см. рисунок 8).

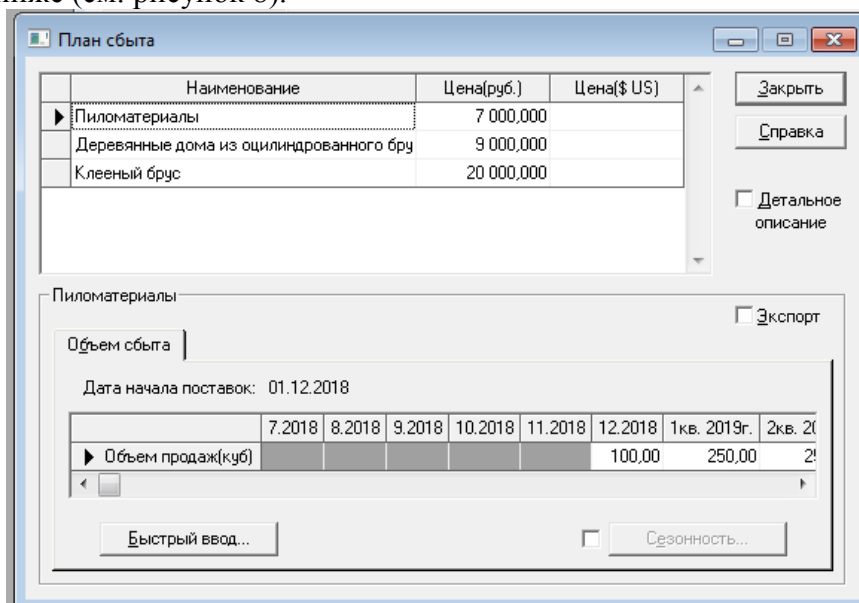


Рисунок 8 – План сбыта

Раздел **Финансирование** предназначен для ввода данных, описывающих процедуры привлечения денежных средств для финансирования проекта в виде собственного (акционерного) и заемного капитала, а также данных, характеризующих деятельность предприятия по использованию и распределению свободных финансовых средств и прибыли проекта.

Раздел состоит из 9 модулей:

- акционерный капитал;
- займы;

- лизинг;
- инвестиции;
- другие поступления;
- другие выплаты;
- распределение прибыли;
- льготы по налогу на прибыль;
- текстовое описание.

Модуль **Акционерный капитал** предназначен для описания условий финансирования проекта посредством продажи акций предприятия. В таблице, представленной в этом диалоге, содержится Список акционеров, в котором указана сумма и дата вклада каждого из них. Нижняя часть диалога предназначена для определения порядка выплаты вкладов и описания приобретенных акций.

Модуль **Займы** предназначен для описания схемы привлечения заемного капитала для финансирования проекта. Таблица содержит перечень кредитов, где нижняя часть диалога предназначена для описания условий выдачи, возврата и выплаты процентов по каждому кредиту.

Финансирование настоящего проекта будет осуществляться путем получения кредита в МСП Банке с процентной ставкой 9% в рамках программы поддержки малого предпринимательства. Срок кредитования 24 месяца (см. рисунок 9).

Сумма кредита рассчитана по дефициту денежных средств на начало организации производства, указанному в календарном плане.

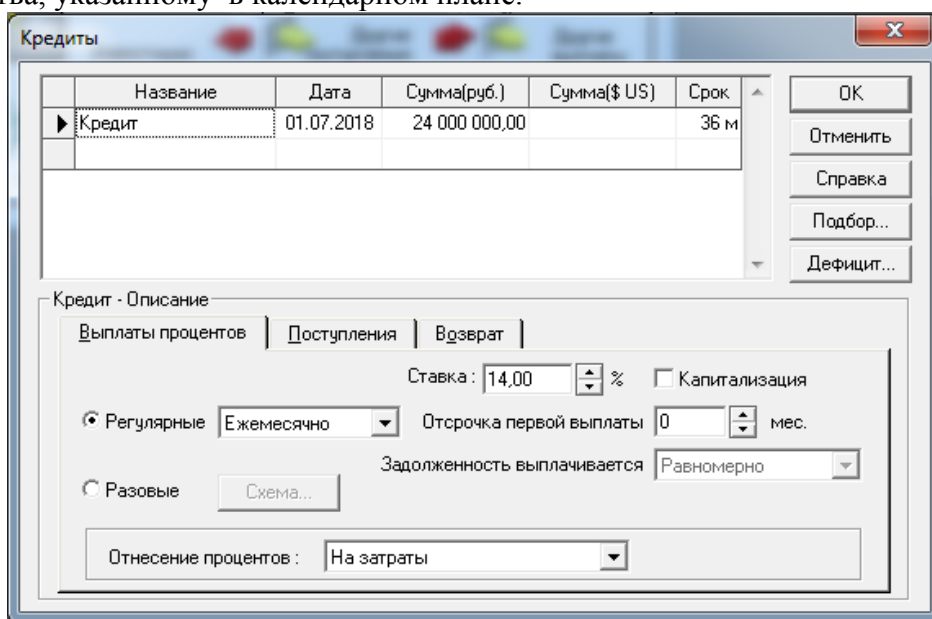


Рисунок 9 – Заемное финансирование проекта

Результаты моделирования деятельности предприятия отражаются в финансовых отчетах, таблицах и графиках. Оформление и просмотр выходных данных, подготовленных программой, выполняются в разделе **Результаты**.

Этот раздел состоит из 8-ми модулей:

- прибыли-убытки;
- кэш-фло;
- баланс;
- отчет об использовании прибыли;
- детализация результатов;
- таблица пользователя;
- графики;

- отчет.

Модуль **Прибыли-убытки** позволяет определить из каких составляющих складывается прибыль предприятия.

Структура отчета отражает порядок расчета прибыли. Результаты каждого шага расчетов изменяются в соответствующих строках таблицы Прибыли-убытки.

Анализ отчета о прибылях и убытках позволяет определить структуру доходов и затрат компании, получать объективную оценку ее производственной и коммерческой деятельности.

Модуль **Графики** позволяет строить и выводить графики результатов финансового анализа на печать, в частности график периода окупаемости проекта (см. рисунок 10).

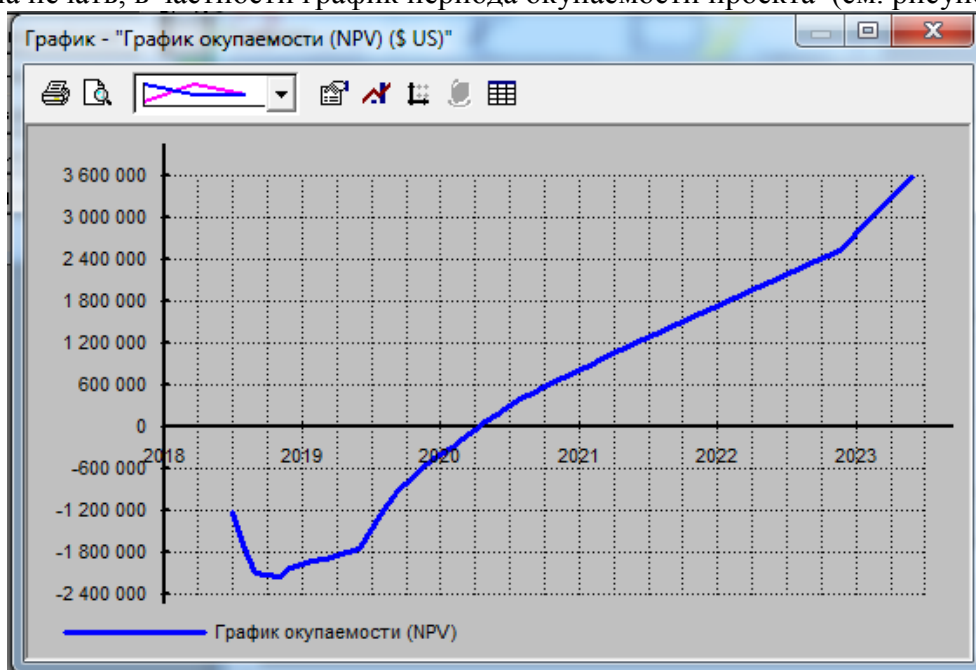


Рисунок 10 – График периода окупаемости

В качестве опорного конспекта лекций используется учебник:

Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Е. Басовский. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 260 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

| Аудитория | Наименование аудитории (лаборатории) | Используемое оборудование |
|-----------|--------------------------------------|--|
| 212/1 | Вычислительный центр ФКС | ПЭВМ Intel Core i3-2100, 7 шт. ПЭВМ Intel Core i3-2300, 1 шт. ПЭВМ Core-2, 2 шт. ПЭВМ Core Duo, 2 шт. Проектор VenoQMX518, 1 шт. |

10.2 Технические и электронные средства обучения

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная проектором (стационарным или переносным) для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций.

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

1. Резервы предприятия, их сущность и пути снижения затрат.
2. Организационные формы современного предприятия.
3. Сущность и методы оптимизации плановых решений.

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.