

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

Шубаева В.Г./

«18» августа 2020 г.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ**

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы	Финансовый менеджмент организации
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная

Составитель:

_____ / к.э.н. Сотавов А.К.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ¹

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4.	ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	4
5.	СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	5
6.	ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА	6
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
7.1.	Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.....	7
7.2.	Организация самостоятельной работы	7
8.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
9.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
9.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	8
9.2.	Материально-техническое обеспечение учебного процесса	9
10.	ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
11.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: привить студентам навык владения информационными технологиями, которые реализуют методы и приемы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде; закрепить у студентов способность реализовывать в программном коде обобщенные и критически оцененные результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями, в условиях цифровой экономики.

Задачи:

изучить основы информационных технологий;
научиться подбирать и применять инструментарий для каждого этапа принятия решения, использовать его для стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков;
овладеть навыками написания программного кода необходимого для получения искомых результатов управления финансами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (Б1.В) Информационные технологии и программирование в управлении финансами, относится к вариативной части блока 1, является обязательной для освоения обучающимся после выбора обучающимся направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-5 владением методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде З(И),У(И),В(И)	Первый уровень – (пороговый) (ПК-5)-1	<i>Знать</i> необходимость, значение и содержание финансовой и бухгалтерской информации, содержащейся в отчетности предприятий, организаций, в том числе, кредитных, и ведомств, а также источники этой информации; основные направления анализа хозяйственной деятельности, последовательность его проведения; основные показатели, характеризующие объем производства и продаж, технико-организационный уровень и другие условия производства; систему формирования отчетной информации (состав и содержание), чтобы адекватно оценивать изменения показателей, отражаемых в отчетности; основы анализа временных данных, содержащейся в публичной финансовой отчетности; источники и формы представления информации, возможности ее анализа и интерпретации, ее использования в моделях разработки, принятия и анализа управленческих решений; классификацию экономических активов, особенности анализа финансового сектора экономики, модель взаимосвязи денежного оборота с реальным сектором

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
		<p>экономики. 3I (ПК-5)-I</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ необходимой финансовой и бухгалтерской информации, содержащейся в отчетности нефинансовых предприятий, кредитных и некредитных финансовых организаций, а также Центрального банка РФ; строить факторные модели и проводить факторный анализ прибыли, рентабельности, издержек, объема производства и продаж продукции (товаров, работ, услуг), эффективности использования производственных ресурсов; применять результаты факторного анализа в целях обоснования управленческих решений; читать финансовую отчетность, оценить информативность отчетности, составить аналитические отчетные формы, оформить выводы и рекомендации; строить временные ряды по данным публичной финансовой отчетности предприятий; выбрать инструментальные средства для обработки данных, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; собрать данные о развитии системы показателей денежного обращения и банковской статистики У I (ПК-5)-I</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа необходимой финансовой и бухгалтерской информации, содержащейся в отчетности нефинансовых предприятий, кредитных и некредитных финансовых организаций, а также Центрального банка РФ; приемами выявления и оценки резервов усиления рыночных возможностей организации. методами, способами и приемами анализа и оценки финансовой отчетности, а также экономической интерпретации ее показателей; навыками анализа временных рядов, содержащихся в публичной финансовой отчетности предприятий; навыками использования информации, содержащейся в различных формах отчетности предприятия, для построения моделей принятия управленческих решений; методами подготовки информационного обзора и аналитического отчета о развитии финансовых потоков в сфере денежного обращения и банковской статистики.) BI (ПК-5)-I</p>
ПК-6 способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями 3,У,В	Первый уровень (пороговый) (ПК-6)-I	<p>Знать: теоретические основы управления затратами; классификацию затрат; сущность и значение себестоимости как экономической категории; направления снижения затрат; системы управления затратами 3I (ПК-6)</p> <p>Уметь: прогнозировать, планировать и анализировать затраты на производство; принимать обоснованные управленческие решения на основе анализа затрат УI (ПК-6)</p> <p>Владеть: навыками подготовки информации в области управления затратами для принятия управленческих решений; навыками по выявлению резервов снижения затрат BI (ПК-6)</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов, из которых 92 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 3 семестр;

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Определение информационных технологий. История развития ИТ, этапы ИТ.	2	0		16
Тема 2. Анализа поведения экономических агентов с использованием современных информационных технологий.	2	2		14
Тема 3. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде.	4	4		14
Тема 4. Адаптация информационных систем в соответствии с результатами исследований актуальных проблем в области управления затратами. Информационные решения по выявлению резервов и снижения затрат	2	4		16
Тема 5. Анализ, прогнозирование, планирование затрат на производство с использованием ERP SAP.	4	12		16
Тема 6. Актуальные проблемы управления при использовании ERP SAP	4	12		16
Всего по дисциплине:	18	34		92

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Определение информационных технологий. История развития ИТ, этапы ИТ. Содержание темы:

Экономические законы развития ИТ. Основные понятия, терминология и классификация. Технология и методы обработки экономической информации. Структура базовой ИТ. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. ИТ интеллектуальной поддержки управленческих решений и управления проектами. ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. Основы построения системы стандартов ИТ. Безопасность ИТ.

Тема 2. Анализа поведения экономических агентов с использованием современных информационных технологий. Содержание темы:

Углубляя процессы взаимодействия экономических агентов посредством сетевых ресурсов, приводят к формированию информационных каскадов, которые, в свою очередь, существенно влияют на поведение потребителей и фирм. Рассматривается деятельность микроэкономических субъектов по инкорпорации данных изменений в своей деятельности.

Тема 3. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде. Содержание темы:

Раскрываются понятия и сущность моделирования в процессе познания бизнес-процессов поведения экономических агентов. Показана роль и место методов моделирования в процессе получения актуальных знаний, потребность в которых возникает в экономических системах. Классификационные признаки моделей и принадлежащие к классам виды моделей в соответствии с используемыми в конкретной предметной области признаками. Рассматриваются формы представления моделей, позволяющие выполнить верификацию моделей в зависимости от целей, задач, объектов и предметов исследования и производстве. Теоретические положения о способах представления экономических систем совокупностью сущностей и связей, позволяющих формировать базы данных информационных систем в экономике, исключая при этом избыточность информации. Рассмотрение применимых на практике нотации моделирования бизнес-процессов, правила создания моделей на их основе, информационные технологии реализации таких моделей, программное обеспечение реализации моделей. Излагается подход к физической реализации информационных систем на основе таких моделей, информационных технологий и Case средств.

Тема 4. Адаптация информационных систем в соответствии с результатами исследований актуальных проблем в области управления затратами. ИТ-решения по выявлению резервов и снижения затрат. Содержание темы:

Подходы к адаптации информационной системы предприятия; Управление по средствам ИТ, факторами который влияет на развитие предприятия и его текущее состояние; Использование ИТ как инструмент управления уровнем затрат на продукцию, отражающий насколько эффективно предприятие использует экономические ресурсы.

Тема 5. Анализ, прогнозирование, планирование затрат на производство с использованием ERP SAP. Содержание темы:

Подробно рассматриваются вопросы планирования производства и использованием ERP SAP в условиях постоянно изменяется информации (например, при потребности планирование в нескольких версиях); Принципы организации работы и интерфейс анализа и прогнозирования предоставляемые модулями ERP SAP.

Тема 6. Актуальные проблемы управления при использовании ERP SAP. Содержание темы:

Рассматривается ERP система, которая может стать действенным помощником в решении профессиональных задач не только управляющего персонала, но и других сотрудников предприятия. На примере подсистемы «Производственное планирование», являющейся частью системы «ERP SAP» студенты знакомятся с инструментами, позволяющими эффективно решать задачи управления бизнесом; вырабатывать взвешенные управленческие решения.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
2	Использование Microsoft Power BI как ИТ-решения бизнес-аналитики поддержки принятия решений на базе инструментальных интерактивных панелей	ПЗ: Решение практических задач
3	Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0: Разработка модели бизнес-процессов в BizAgi Process Modeler	ПЗ: Решение практических задач

4	S/4HANA Производственное планирование и выполнение	ПЗ: <i>Решение практических задач</i>
5	S/4HANA Учет по местам возникновения затрат (CO-CCA)	ПЗ: <i>Решение практических задач</i>
6	S/4HANA Управление материальными потоками (MM)	ПЗ: <i>Решение практических задач</i>

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 – недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Методическое обеспечение самостоятельной работы, в т.ч. для обучающихся с использованием ДОТ и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено:

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии и программирование в управлении финансами» размещен в СДО «Moodle» на сайте СПбГЭУ de.unecon.ru/

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-7	Подготовка к аудиторным занятиям
2 – 6	Выполнение заданий для усвоения темы
2 – 6	Подготовка к практическим занятиям
1-4	Подготовка к контрольной точке №1 Тест
5-6	Подготовка к контрольной точке №2 Информационно-аналитическая работа

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «наименование дисциплины» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (тема №1);
- проблемная лекция (тема №4);

Лекция-дискуссия представляет собой взаимодействие преподавателя и группы студентов, которые могут высказаться по сформулированным преподавателем вопросам.

Проблемная лекция - лекция, опирающаяся на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация — это сложная противоречивая обстановка, создаваемая на занятиях путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучаемых для её правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для его решения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача в отличие от проблемного вопроса содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска её решения.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник / под ред. Трофимова В. В. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 238 с.	Основная	—	ЭБС Юрайт

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник / под ред. Трофимова В. В. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 390 с.	Основная	—	ЭБС Юрайт
3. Дадян Э. Г. Основы языка программирования 1С 8.3 : Учебное пособие . — Электрон. дан.— Вузовский учебник : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 133 с.	Дополнительная	—	ЭБС ZNANIUM
4. Дадян, Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» : учебное пособие / Э.Г. Дадян. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан.— Москва : ИНФРА-М, 2019. — 305 с.	Дополнительная	—	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПБГЭУ – opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)
4	Power BI Desktop, бесплатная версия (бесплатное лицензирование)
5	Bizagi modeler (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).