

**Северский технологический институт –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(СТИ НИЯУ МИФИ)**

**Кафедра «Высшей математики и информационных технологий»**

ОДОБРЕНО  
Ученым советом СТИ НИЯУ МИФИ  
протокол № 5 от 28.06.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТОВ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ В  
ЭКОНОМИКЕ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

**38.03.01 Экономика**

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Финансы и кредит**

Форма обучения: очно-заочная

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	В форме практической подготовки / в интерактивной форме, час.	СРС, час.	Форма(ы) контроля (Э, З, ДифЗ, КР, КП)
3	3	108	0	0	8	0	100	Зач.
Итого	3	108	0	0	8	0	100	

## Аннотация

Рабочая программа дисциплины «Применение пакетов прикладных программ в экономике» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта НИЯУ МИФИ и рабочим учебным планом по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 «Экономика», образовательной программы «Финансы и кредит».

В результате освоения дисциплины, у выпускника должны быть сформированы следующие результаты обучения (РО):

### 1) **знать:**

З.1 основные понятия, связанные с пакетами прикладных программ в экономике, моделированием процессов, технологиями обработки экономической информации, табличных и текстовых данных, информационными системами; состав и структуру пакетов; виды интерфейсов, функциональное и системное наполнение пакетов; технологии интеграции вы-бранных пакетов с другими программами

### 2) **уметь:**

- У.1 ориентироваться в среде выбранных программных продуктов;
- У.2 применять на практике методы решения задач в сфере экономики;
- У.3 создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов;
- У.4 анализировать информацию и применять новые компьютерные технологии
- У.5 в инженерной практике

### 3) **владеть или быть в состоянии продемонстрировать:**

В.1 навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Применение пакетов прикладных программ в экономике» являются:

изучение технологий работы в пакетах прикладных программ экономического назначения, тенденций их развития, роли современных информационных технологий в экономике

Основными задачами дисциплины являются:

приобретение студентами основных знаний о современных экономических компьютерных системах и опыта использования возможностей прикладного программного обеспечения в практической работе, а также закрепление навыков самостоятельного освоения новых зна-ний

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Применение пакетов прикладных программ в экономике» (Б1.В.ДВ.2.1) - Естественно-научный модуль образовательной программы.

## 3 Формируемые компетенции и планируемые результаты обучения

Универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	------------------------------------------------------

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ОПК-5</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>З-ОПК-5</b> Знать возможности современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач <b>У-ОПК-5</b> Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач <b>В-ОПК-5</b> Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач
<b>УКЦ-1</b> Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<b>З-УКЦ-1</b> Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий <b>У-УКЦ-1</b> Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий <b>В-УКЦ-1</b> Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий

#### 4 Воспитательный потенциал учебной дисциплины

Воспитательный потенциал дисциплины «Применение пакетов прикладных программ в экономике» отражен в Рабочей программе воспитания в Северском технологическом институте – филиале федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (<http://www.ssti.ru/education.html>/Информация по образовательным программам).

#### 5 Структура и содержание учебной дисциплины

##### 5.1 Основные разделы дисциплины, трудоемкость и виды учебной работы

Настоящая рабочая программа составлена для формы обучения «очно-заочная» по направлению 38.03.01 «Экономика», образовательной программе «Финансы и кредит».

Общая трудоемкость дисциплины составляет в зачетных единицах – **3, 108 час.**, обучение по дисциплине проходит в семестре 3.

Дисциплина (модуль) содержит **разделы:**

- **раздел 1** – «Основные сведения о ППО»
- **раздел 2** – «Программы обеспечения финансовой и экономической деятельности»
- **раздел 3** – «Разработка пакетов прикладных программ»

Трудоемкость, формы и график контроля по разделам дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоемкость, формы и график контроля отдельных разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час				Аттестационные мероприятия		Макс. балл за раздел
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа	Текущий контроль (нед/форма)	Аттестация раздела (нед/форма)	
<b>3 семестр (18 недель)</b>								
1	Основные сведения о ППО				10			
2	Программы обеспечения финансовой и экономической деятельности			8	74	1/ЛР1, 1/Т1, 2/ЛР2	14/Реф1	60
3	Разработка пакетов при-кладных программ				16			
	Зачет							40
<b>Итого за 3 семестр:</b>				8	100			100

В таблице 2 представлено соответствие содержания каждого раздела и результатов обучения, что позволяет оценить их вклад в достижение целей курса.

Таблица 2 – Соответствие содержания требуемым результатам обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Номера разделов	Аттестационные мероприятия
– Знать возможности современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач ( <b>З-ОПК-5</b> )	1, 3	Зачет (3 сем.)
– Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ( <b>У-ОПК-5</b> )	3	Зачет (3 сем.)
– Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач ( <b>В-ОПК-5</b> )	3	Зачет (3 сем.)
– Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий ( <b>З-УКЦ-1</b> )	1, 3	Зачет (3 сем.)

– Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий ( <b>У-УКЦ-1</b> )	3	Зачет (3 сем.)
– Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий ( <b>В-УКЦ-1</b> )	3	Зачет (3 сем.)

## 5.2 Содержание лекционного курса дисциплины

Лекционный курс по дисциплине в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрен.

## 5.3 Содержание лабораторного практикума

В таблице 3 представлено содержание и трудоемкость лабораторного практикума дисциплины.

Таблица 3 – Содержание и трудоемкость лабораторного практикума дисциплины

Перечень лабораторных работ по разделам и их содержание	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
<b>Раздел 2 Программы обеспечения финансовой и экономической деятельности</b>	
<b>2.1 ППП финансового анализа, планирования и принятия решений.</b>	4
<b>2.2 Программы разработки бизнес-планов.</b>	4
<i>Итого по разделу 2:</i>	8
<b>Всего по лабораторному практикуму дисциплины:</b>	<b>8</b>

## 5.4 Тематика практических / семинарских занятий

Практические/семинарские занятия в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрены.

## 5.5 Курсовое проектирование

Курсовая работа/проект в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрены.

## 6 Образовательные технологии

При проведении лекций используются следующие образовательные технологии: IT-методы, Поисковый метод, Исследовательский метод.

При проведении лабораторных работ используются следующие образовательные технологии: IT-методы, Поисковый метод, Исследовательский метод, Другие методы.

При проведении практических занятий используются следующие образовательные технологии: Исследовательский метод, Другие методы.

Для организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: IT-методы, Поисковый метод, Исследовательский метод, Другие методы.

## 7 Аннотация фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационные мероприятия
ОПК-5	З-ОПК-5	Зачет (3 сем.)
ОПК-5	У-ОПК-5	Зачет (3 сем.)
ОПК-5	В-ОПК-5	Зачет (3 сем.)
УКЦ-1	З-УКЦ-1	Зачет (3 сем.)
УКЦ-1	У-УКЦ-1	Зачет (3 сем.)
УКЦ-1	В-УКЦ-1	Зачет (3 сем.)

**Шкалы оценки образовательных достижений.** Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего (**60 баллов**) и промежуточного контроля (**40 баллов**). Для допуска к промежуточному контролю по дисциплине студенту в течение календарного модуля необходимо набрать не менее 60% баллов при условии сдачи **всех** дисциплинарных разделов. Раздел считается сданным, если выполнены все виды контроля и набрано по ним не менее 60 % баллов от максимального по разделу.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация в конце семестра осуществляется в форме Зачета.

### Аттестация в 3 семестре:

Вид контроля	Наименование видов контроля	Максимальная положительная оценка в баллах	Минимальная положительная оценка в баллах
<b>Текущая аттестация</b>			
ЛР1	Лабораторная работа	10	6
T1	Тестирование	10	6
ЛР2	Лабораторная работа	10	6
Реф1	Реферат	30	18
<b>Сумма:</b>		<b>60</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>			
Зачет		<b>40</b>	<b>24</b>
<b>Итого:</b>		<b>100</b>	<b>60</b>

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов по дисциплине	100–90	89–85	84–75	74–70	69–65	64–60	ниже 60
Оценка (ECTS)	A	B	C	D	E	F	

Оценка по 4-х бальной шкале	отлично (отл.)	хорошо (хор.)	удовлетворительно (удовл.)	неудовлетворительно (неуд.)
Зачет	Зачтено			Не зачтено

Оценка «*отлично*» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «*хорошо*» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Вопросы для Зачета (3 семестр):**

- 1 Определение ППП. Составные части ППП
- 2 Модель предметной области ППП. Построение модели предметной области
- 3 Методология проектирования программных продуктов
- 4 Классификация методов проектирования программных продуктов
- 5 Этапы создания программных продуктов
- 6 Структура программных продуктов
- 7 Внешнее управление ППП
- 8 Функции управляющих и обслуживающих модулей
- 9 Понятие оболочки ППП
- 10 Анализ средств внешнего управления ППП
- 11 Организация управления ППП с входным языком командного типа
- 12 Особенности организации управления ППП с входным языком типа ме-ню
- 13 Планирование вычислительного процесса в ППП. Постановка задачи
- 14 Алгоритм планирования с прямым и обратным ходом
- 15 Задачи оптимального планирования вычислительного процесса
- 16 Управление памятью в ППП
- 17 Особенности вызова обрабатывающих модулей в ППП
- 18 Функции обслуживающих модулей
- 19 Особенности реализации интерфейса с пользователем
- 20 Справочный интерфейс пользователя
- 21 Информационный интерфейс
- 22 Интерфейс ввода-вывода
- 23 Внешний интерфейс
- 24 Проблемно-ориентированные ППП
- 25 Системы автоматизированного проектирования
- 26 Текстовые редакторы
- 27 Системы управления базами данных
- 28 Генераторы отчетов
- 29 Табличные процессоры
- 30 Средства презентационной графики
- 31 Интегрированные ППП
- 32 Пакеты программ математического программирования

- 33 Пакеты программ управления запасами
- 34 Автоматизированные рабочие места
- 35 ППП статистической обработки данных
- 36 Сетевые (графические) методы и модели для решения управленческих задач
- 37 Коммуникационные системы
- 38 Органайзеры (планировщики)
- 39 Переводчики
- 40 Средства проверки орфографии
- 41 Средства распознавания текста
- 42 Программные средства мультимедиа
- 43 Настольные издательские системы
- 44 Системы искусственного интеллекта

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

Л1.1 Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов - Москва: Юрайт, 2014 - 382, [2] с.

Л1.2 Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / В. А. Гвоздева - Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2014 - 382 с.

Л1.3 Завгородний В. И. Информатика для экономистов. Практикум: Учебное пособие Для СПО / под ред. Завгороднего В.И. - Москва: Юрайт, 2020 - 298 с

### **8.2 Дополнительная литература**

Л2.1 eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека - Москва: ООО "РУНЭБ", 2021

Л2.2 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие / Е. В. Михеева - М.: Академия, 2014 - 378, [6] с.

Л2.3 Поляков В. П. Экономическая информатика: Учебник и практикум для вузов / под ред. Полякова В.П. - Москва: Юрайт, 2021 - 495 с

Л2.4 Федотова Е. Л. Прикладные информационные технологии [Текст]: учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2014 - 334, [2] с.

Л2.5 Экономическая информатика [Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (РЭУ) ; под ред. Ю. Д. Романовой - Москва: Юрайт, 2014 - 495 с.

Л2.6 Брендаков В. Н. Теория игр [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Брендаков, И. Г. Попова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Северский технологический институт - филиал НИЯУ МИФИ (СТИ НИЯУ МИФИ) - Северск: Изд-во СТИ НИЯУ МИФИ, 2015 - 65 с.

Л2.7 Попова И. Г. Финансово-экономические расчеты в EXCEL [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Г. Попова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Северский технологический институт - филиал НИЯУ МИФИ (СТИ НИЯУ МИФИ) - Северск: Изд-во СТИ НИЯУ МИФИ, 2015 - 77 с.

### **8.3 Информационно-образовательные ресурсы**

Э1 Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» - <http://www.intuit.ru>



## 9 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины приведено на сайте СТИ НИЯУ МИФИ <http://www.ssti.ru/objects.html>

## 10 Учебно-методические рекомендации для студентов

Самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная и внеаудиторная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение новых знаний, систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

**Лабораторные работы.** Подготовка к лабораторной работе включает в себя работу с рекомендуемой литературой, подготовку ответов к контрольным вопросам для допуска к выполнению лабораторной работы, написание отчета.

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях Информационно-вычислительного центра.

Прежде чем начать занятия в данной лаборатории студент знакомится с правилами техники безопасности, о чем расписывается в журнале. В лабораториях ИВЦ запрещается находиться в верхней одежде. Запрещается класть на рабочий стол сумки, пакеты, шапки и другие посторонние предметы. Студент приступает к выполнению лабораторной работы только после ознакомления с описанием работы и подготовки к ней.

**Промежуточная аттестация.** Для подготовки к промежуточной аттестации студенту необходимо проработать конспекты лекционных и практических занятий, подготовить ответы к вопросам, выносимым на промежуточную аттестацию, при необходимости воспользоваться рекомендуемой литературой.

## 11 Учебно-методические рекомендации для преподавателей

На лабораторных занятиях студентам сообщаются новые сведения, систематизируется и обобщается накопленный запас знаний, формируются на этой основе познавательные и профессиональные интересы. Преподаватель, проводя занятия, должен стремиться увлечь студентов, активно воздействовать на их эмоции, вызвать интерес к учебному предмету, стремление постоянно пополнять знания.

Самостоятельная работа студентов по данному курсу

- Подготовка к контрольным работам
- Подготовка к лабораторным работам
- Написание рефератов
- Подготовка к промежуточному контролю: Зачет (3 семестр)

В течение 3 семестра осуществляется контроль знаний студентов: см. раздел 5.1.

По результатам аттестационных мероприятий формируется допуск студента к итоговому контролю – Зачету по дисциплине. Студент на Зачете должен показать знание программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагать, уметь тесно увязывать теорию с практикой, использовать в ответе материал рекомендуемой литературы.

\*\*\*

Автор(ы): В.Н. Брендаков