

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
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	З-ОПК-5 Знать возможности современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач У-ОПК-5 Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач В-ОПК-5 Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач
УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	З-УКЦ-1 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 У-УКЦ-1 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 В-УКЦ-1 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)	
3 семестр (18 недель)								
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
Итого за 3 семестр:				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 (З-ОПК-5)	1, 3	Зачет (3 сем.)
– Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (У-ОПК-5)	3	Зачет (3 сем.)
– Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств в решении профессиональных задач (В-ОПК-5)	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 (З-УКЦ-1)	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 (У-УКЦ-1)	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 (В-УКЦ-1)	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
Раздел 2 Программы обеспечения финансовой и экономической деятельности	
2.1 ППП финансового анализа, планирования и принятия решений.	4
2.2 Программы разработки бизнес-планов.	4
<i>Итого по разделу 2:</i>	8
Всего по лабораторному практикуму дисциплины:	8

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
Текущая аттестация			
ЛР1	Лабораторная работа	10	6
T1	Тестирование	10	6
ЛР2	Лабораторная работа	10	6
Реф1	Реферат	30	18
Сумма:		60	36
Промежуточная аттестация			
Зачет		40	24
Итого:		100	60

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