

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Соболева О. Н.



Номер регистрации
РПД_3-27.03.05.01_2021_127962
Актуализировано: 14.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Инструментальное обеспечение управления

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	27.03.05 шифр
	Инноватика наименование
Направленность (профиль)	3-27.03.05.01 шифр
	Управление инновациями в промышленности наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра систем автоматизации управления (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра государственного и муниципального управления (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Голованова Татьяна Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков работы в программах пакета MS Office
Задачи дисциплины	<p>Сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки уверенной работы в</p> <p>1) MS Office Word как инструменте создания, форматирования и редактирования текстовой документации, в том числе проектной;</p> <p>2) MS Office Excel для работы с данными разных форматов и решения задач анализа данных, прогнозирования, поиска оптимального решения, экономических расчётов и формирования динамических отчётов;</p> <p>3) MS Project для формирования и анализа проектов;</p> <p>4) MS Power Point для создания презентаций, в том числе интерактивных, для наглядного визуального представления данных.</p>

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ОПК-7

Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам

Знает	Умеет	Владеет
информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения задач планирования и управления работами по инновационным проектам; методы систематизации и обобщения информации с применением современных информационно-коммуникационных технологий	применять информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач; планировать и проводить работы по проекту при помощи прикладных программных продуктов в соответствии с поставленными профессиональными задачами и с учетом требований к информационной безопасности	навыками решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач с использованием различных инструментальных средств планирования и проведения работ по проекту

Компетенция ОПК-10

Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Знает	Умеет	Владеет

принципы разработки и применения алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	на конкретных примерах разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	навыками разработки проекта по заданной теме с применением алгоритмов и программных приложений, с учетом требований к информационной безопасности
--	---	---

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основы инструментального обеспечения управления	ОПК-7
2	Работа с текстовыми документами средствами MS Office Word	ОПК-7
3	Применение MS Office Excel для обработки, анализа и визуализации данных	ОПК-7
4	Применение MS Project для формирования и анализа проектов	ОПК-10
5	Презентация Power Point как средство эффективной визуализации информации	ОПК-7
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-10, ОПК-7

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	7 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	7	252	7	157.5	104	52	0	52	94.5			7

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основы инструментального обеспечения управления»		10.00
Лекции		
Л1.1	Основы инструментального обеспечения управления, ИТ в управлении предприятием	6.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Основы инструментального обеспечения управления, ИТ в управлении предприятием	4.00
Раздел 2 «Работа с текстовыми документами средствами MS Office Word»		36.00
Лекции		
Л2.1	MS Office Word как средство работы с текстовыми документами: назначение и возможности	2.00
Л2.2	Объекты в текстовом документе, средства навигации в документе. Работа с многостраничным текстовым документом	4.00
Л2.3	Слияние документов в Word. Формирование документов на бланке	2.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Работа с многостраничным текстовым документом	4.00
Р2.2	Слияние документов в Word. Формирование документов на бланке	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Работа с текстовыми документами средствами MS Office Word	10.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
Раздел 3 «Применение MS Office Excel для обработки, анализа и визуализации данных»		74.00
Лекции		
Л3.1	MS Office Excel: назначение и возможности. Способы обработки данных средствами Excel.	6.00
Л3.2	Процедура Анализ "что если" как средство прогнозирования	4.00
Л3.3	Решение задач линейной оптимизации с применением надстройки Поиск решения. Транспортные задачи	4.00
Л3.4	Работа со сводными таблицами	4.00
Лабораторные занятия		
Р3.1	Обработка данных средствами Excel: вычисления с использованием формул и функций, сортировка и фильтрация, промежуточные итоги, консолидация. Работа с диаграммами	6.00

P3.2	Процедура Анализ "что если": подбор параметра, таблицы данных, диспетчер сценариев	4.00
P3.3	Решение задач оптимизации с применением надстройки Поиск решения	4.00
P3.4	Работа со сводными таблицами	4.00
Самостоятельная работа		
C3.1	Применение MS Office Excel для обработки, анализа и визуализации данных	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	18.00
Раздел 4 «Применение MS Project для формирования и анализа проектов»		73.50
Лекции		
Л4.1	Основы управления проектами. MS Project: назначение и возможности, интерфейс программы	6.00
Л4.2	Планирование в MS Project: календарное, ресурсное.	6.00
Л4.3	Анализ, оптимизация и отслеживание проекта	4.00
Лабораторные занятия		
P4.1	Интерфейс MS Project, настройка программы. Представления задач, ресурсов и назначений	4.00
P4.2	Календарное планирование: работа с календарями, планирование задач, структура проекта	6.00
P4.3	Ресурсное планирование	6.00
P4.4	Анализ расписания и стоимости проекта. Анализ загрузки и использования ресурсов. Отслеживание проекта	4.00
Самостоятельная работа		
C4.1	Применение MS Project для формирования и анализа проектов	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	17.50
Раздел 5 «Презентация Power Point как средство эффективной визуализации информации»		31.50
Лекции		
Л5.1	MS Power Point: интерфейс программы, планирование презентации. Создание, редактирование и настройка презентации. Интерактивная презентация	4.00
Лабораторные занятия		
P5.1	Выполнение индивидуального задания: создание интерактивной презентации на заданную тему	6.00
Самостоятельная работа		
C5.1	Презентация Power Point как средство эффективной визуализации информации. Выполнение индивидуального задания.	16.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	5.50
Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		27.00
Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50

КВР6.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.2	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Богатырев, Владимир Анатольевич. Информационные системы и технологии. Теория надежности : Учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. - Москва : Юрайт, 2020. - 318 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00475-5 : 769.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/451108> (дата обращения: 08.05.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

2) Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы : учебник / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2016. - 208 с. - (Профессиональное образование). - Б. ц. - URL: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=196032> (дата обращения: 30.05.2018). - Режим доступа: ЭБС Академия. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Бикмухаметов, И. Х. Разработка учетных приложений в среде MS Office : учебное пособие / И.Х. Бикмухаметов, З.Ф. Исхаков, М.Ю. Лехмус. - Москва : Прометей, 2018. - 121 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907003-16-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494922/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 / В.Н. Пакулин. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 92 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428815/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Жаров, Д. Финансовое моделирование в Excel / Д. Жаров. - Москва : Альпина Паблицер, 2016. - 169 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-9614-0885-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443014/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т.С. Васючкова. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Веселова, Е. М. Инструменты Project Expert для анализа эффективности инвестиционных проектов / Е. М. Веселова, А. Г. Масловская. - Благовещенск :

АмГУ, 2019. - 51 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156506> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

б) Учаев, Петр Николаевич. Оптимизация инженерных решений в примерах и задачах : учеб. пособие / П. Н. Учаев, С. А. Чевычелов, С. П. Учаева. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 175 с. : ил. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-94178-273-4 : 318.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-методические издания

1) Голованова, Т. А. Работа с многостраничным текстовым документом средствами MS Office Word : учебно-методическое пособие для студентов направлений 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление", 27.03.05 "Инноватика" / Т. А. Голованова ; ВятГУ, ИМИС, ФАВТ, каф. САУ. - Киров : ВятГУ, 2019. - Б. ц.

2) Мухутдинов, А. Р. Основы моделирования и оптимизации материалов и процессов в Microsoft Excel : учебное пособие / А.Р. Мухутдинов, З.Р. Вахидова, М.Р. Файзуллина. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. - 172 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 166. - ISBN 978-5-7882-2216-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560915/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Решение задач линейной оптимизации : учебно-наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, ИМИС, ФАВТ, каф. САУ ; сост. Т. А. Голованова. - Киров : ВятГУ, 2021. - 36 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-27.03.05.01

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

• ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
ЭКРАН ПРОЕКЦИОННЫЙ DIGIS DSOB-1106

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S253.MI (МОНОБЛОК)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=127962