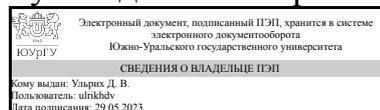


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

для направления 08.03.01 Строительство

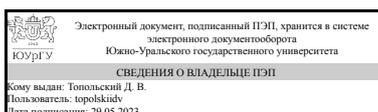
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Электронные вычислительные машины

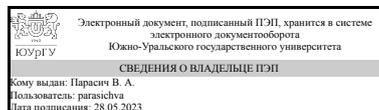
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



Д. В. Топольский

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. А. Парасич

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является подготовка обучающихся к эффективному использованию современных средств информационных технологий. Дисциплина призвана обеспечить практическое освоение методов и средств объектно-ориентированного программирования в среде офисных приложений с целью создания прикладных программных систем на основе офисных приложений. Основной задачей курса является обучение студентов методике разработки программных средств в среде офисных приложений с помощью встроенной системы программирования VBA: - изучить основные понятия и принципы объектно-ориентированного программирования в среде офисных приложений; - сформировать навыки объектно-ориентированного программирования средствами VBA.

Краткое содержание дисциплины

Назначение, состав и функции офисных пакетов прикладных программ.
Взаимодействие офисных приложений, основные приемы работы с приложениями.
Виды офисных пакетов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: способы хранения и обработки информации; структуру, принципы работы и основные возможности ЭВМ; состав, функции и назначение стандартного программного обеспечения; понятие алгоритма, основные свойства, типы алгоритмических конструкций Умеет: использовать основные типы алгоритмов, стандартное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности; использовать профессиональную терминологию дисциплины в устной и письменной речи Имеет практический опыт: применения компьютера и стандартного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.19 Компьютерная графика, 1.О.14 Информатика и программирование	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.19 Компьютерная графика	<p>Знает: основы компьютерной графики, технологию работы в программе AutoCAD; возможности применения технологии двумерного и трехмерного моделирования в AutoCAD</p> <p>Умеет: применять систему автоматизированного геометрического проектирования AutoCAD при выполнении проектно-конструкторской документации и расчётно-графических работ; редактировать объекты, управлять свойствами объектов, работать с данными; создавать компоновки листов и выводить на печать чертежи зданий</p> <p>Имеет практический опыт: работы в программе AutoCAD по конструированию зданий и составлению проектно-конструкторской и технической документации; двух и трёхмерного конструирования, позволяющего автоматизировать решение чертежных задач</p>
1.О.14 Информатика и программирование	<p>Знает: основные теоретические положения в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), современный уровень и тенденции развития ИКТ, методы сбора и обработки информации средствами ИКТ; место информатики в современной научной картине мира. Базовые понятия информатики: определение, основные свойства, единицы измерения информации; основные принципы представления информации в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ), способы ее хранения и обработки; структуру, принципы работы и основные возможности ЭВМ; состав, функции и назначение стандартного программного обеспечения; понятие алгоритма, основные свойства, типы алгоритмических конструкций</p> <p>Умеет: применять методы и средства ИКТ для организации своей профессиональной деятельности: в том числе: текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы; электронную почту и браузеры, средств подготовки и демонстрации презентаций. Работать с традиционными носителями информации; с информацией в глобальных компьютерных сетях. Использовать основные типы алгоритмов, стандартное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности; использовать профессиональную терминологию дисциплины в устной и письменной речи</p> <p>Имеет практический опыт:</p>

применения компьютера и стандартного программного обеспечения для решения типовых профессиональных задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 70,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	37,5	37,5	
Подготовка к зачету	4	4	
Подготовка к лекционным занятиям	17,5	17,5	
Подготовка к практическим занятиям	16	16	
Консультации и промежуточная аттестация	6,5	6,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы программирования в среде офисных пакетов. Создание макросов	8	4	4	0
2	Основы VBA	20	10	10	0
3	Объектная модель MS Word, объект Application	20	10	10	0
4	Объектная модель MS Excel, объект Application	16	8	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Макрорекордер: начало автоматизации	2
2	1	Назначение макросов и способы их создания	2
3	2	Основы программирования на VBA, вкладка Разработчик	2
4	2	VBA-редактор	2
5	2	Элементы управления; наиболее часто используемые элементы управления и особенности их применения	4
6	2	Основы VBA: синтаксис, переменные, типы данных; массивы, циклы,	2

		принятие решений, встроенные и пользовательские функции	
7	3	Объектная модель MS Word, объект Application	4
8	3	Работа с документами. Редактирование документов, автоматически выполняемые макросы	4
9	3	Практические примеры программирования для MS Word	2
10	4	Объектная модель MS Excel, объект Application	2
11	4	Работа с книгами и листами. Работа с ячейками - объект Range	4
12	4	Практические примеры программирования для MS Excel	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Макрорекодер, создание макросов	2
2	1	Форматирование текста в MS Word	2
3	2	Работа с элементами управления	6
4	2	VBA-редактор и особенностям работы с ним	4
5	3	Работа с документами приложения Microsoft Word	4
6	3	Редактирование документов, автоматически выполняемые макросы	6
7	4	Работа с книгами и листами в MS Excel	4
8	4	Работа с ячейками - объект Range	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	Список литературы к разделам 1-4	4	4
Подготовка к лекционным занятиям	Список литературы к разделам 1-4	4	17,5
Подготовка к практическим занятиям	Список литературы к разделам 1-4	4	16

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	задание 1	1	5	5: за программные модули, полностью соответствующие варианту задания и	дифференцированный зачет

						<p>работоспособные во всех режимах</p> <p>4: программные модули, полностью соответствующие варианту задания и работоспособные в подавляющем большинстве режимов</p> <p>3: программные модули, не полностью соответствующие варианту задания и работоспособные только в части режимов</p> <p>2: программные модули, не соответствующие варианту задания, не работоспособные или работоспособные только в малой части режимов</p> <p>1 - к выполнению задания не приступал</p> <p>0 - неявка на занятие</p>	
2	4	Текущий контроль	Задание 2	1	5	<p>5: за программные модули, полностью соответствующие варианту задания и работоспособные во всех режимах</p> <p>4: программные модули, полностью соответствующие варианту задания и работоспособные в подавляющем большинстве режимов</p> <p>3: программные модули, не полностью соответствующие варианту задания и работоспособные только в части режимов</p> <p>2: программные модули, не соответствующие варианту задания, не работоспособные или работоспособные только в малой части режимов</p> <p>1 - к выполнению задания не приступал</p> <p>0 - неявка на занятие</p>	дифференцированный зачет
3	4	Текущий контроль	Задание 3	1	5	<p>5: за программные модули, полностью соответствующие варианту задания и работоспособные во всех режимах</p> <p>4: программные модули, полностью соответствующие варианту задания и работоспособные в подавляющем большинстве режимов</p>	дифференцированный зачет

						3: программные модули, не полностью соответствующие варианту задания и работоспособные только в части режимов 2: программные модули, не соответствующие варианту задания, не работоспособные или работоспособные только в малой части режимов 1 - к выполнению задания не приступал 0 - неявка на занятие	
4	4	Промежуточная аттестация	теоретический опрос	-	5	Зачтено: Ответ на вопрос принимается, если содержит более 60% правильной информации Не зачтено: Ответ неудовлетворительный, если содержит менее 60% правильной информации	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	<p>При оценивании результатов учебной деятельности по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022). На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-2	Знает: способы хранения и обработки информации; структуру, принципы работы и основные возможности ЭВМ; состав, функции и назначение стандартного программного обеспечения; понятие алгоритма, основные свойства, типы алгоритмических конструкций	+	+	+	+
ОПК-2	Умеет: использовать основные типы алгоритмов, стандартное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности; использовать профессиональную	+	+	+	+

	терминологию дисциплины в устной и письменной речи				
ОПК-2	Имеет практический опыт: применения компьютера и стандартного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сборник задач по программированию с разбором типовых заданий: методическое пособие в электронном виде

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сборник задач по программированию с разбором типовых заданий: методическое пособие в электронном виде

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Андреева, О. В. Основы алгоритмизации и программирования на VBA : учебник / О. В. Андреева, А. И. Широков. — Москва : МИСИС, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-907227-44-6. https://e.lanbook.com/book/178085
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Заика, А. А. VBA в MS Office 2007 : учебное пособие / А. А. Заика. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 347 с. https://e.lanbook.com/book/100664
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бессонова, И. А. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel : учебное пособие / И. А. Бессонова, С. Н. Белоусова. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 191 с. — ISBN 978-5-9963-0258-1. https://e.lanbook.com/book/100287
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Каданцев, М. Н. Использование среды программирования VBA при проектировании информационных систем : учебное пособие / М. Н. Каданцев. — Уфа : УГНТУ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-7831-1825-8. https://e.lanbook.com/book/179276

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	114-2 (2)	Компьютерный класс с доступом в Интернет
Лекции	240 (36)	Мультимедийный комплекс в составе ПК, проектора с экраном; слайды по дисциплине