

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)
Колледж инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе

А.А. Панфилов

« 29 » 08 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА И

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальностей среднего профессионального образования технического
профиля

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Владимир, 2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования технического профиля 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Кафедра-разработчик: кафедра «Информатика и защита информации» ВлГУ.


Рабочую программу составил:

Артюшина Л.А., доцент кафедры «Информатика и защита информации»
Ф.И.О., учёная степень, звание, должность



Программа рассмотрена и одобрена на заседании КИТП

Протокол №1 от 29.08.2014 года.

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д..

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА и ИКТ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательные дисциплины

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных дисциплин;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной, коллективной, учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Освоение учебной дисциплины направлено на приобретение следующих знаний и умений обучающегося:

1) в области **информационной деятельности человека:**

- умение выполнять различные виды профессиональной информационной деятельности с использованием технических средств и информационных ресурсов;
- знание правовых норм в области применения и распространения информации;
- умение выполнять установку программного обеспечения с последующим обновлением.

в практической деятельности и повседневной жизни это позволит использовать приобретенные знания и умения:

- для работы с лицензионными и свободно распространяемыми программными продуктами.

2) в **информационных процессах:**

- знание способов измерения информации
- умение определять основные виды информационных объектов;

- знание арифметических и логических основ работы компьютера;
- знание видов информационных процессов и принципов обработки информации компьютером;
- умение создавать архивы данных и использовать поисковые системы;
- умение использовать проводные и беспроводные виды связи.

в практической деятельности и повседневной жизни это позволит использовать приобретенные знания и умения:

- для определения объемов информации на различных носителях;
- для эффективного поиска информации в поисковых системах;
- для использования модема в профессиональной деятельности;

3) при освоении средств информатизации, информационных и коммуникационных технологий:

- знание архитектуры и основных характеристик компьютеров;
- знание типов и видов программного обеспечения, его назначения;
- умение использовать программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей;
- знание методов защиты информации и антивирусной защиты;
- умение использовать технические средства телекоммуникационных технологий;
- умение использовать интернет-технологии;

в практической деятельности и повседневной жизни это позволит использовать приобретенные знания и умения:

- для комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в различных направлениях профессиональной деятельности;
- для подключения и настройки внешних устройств компьютера;
- для настройки средств безопасности операционных систем и прикладного программного обеспечения;
- для использования возможностей глобальных и локальных компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, видеоконференция.

4) при освоении технологий создания и преобразования информационных объектов:

- знание основных подходов к автоматизации информационных процессов;
- умение эффективно использовать настольные издательские системы;
- умение использовать возможности электронных таблиц и баз данных в профессиональной деятельности;
- знание основных технологий преобразования информационных объектов.

в практической деятельности и повседневной жизни это позволит использовать приобретенные знания и умения:

- для создания и работы с текстовыми, табличными, графическими и мультимедийными объектами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать:**

- значение информатики и ИКТ для решения задач, возникающих в теории и практике; для анализа и исследования информационных процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой информатике для формирования и развития науки; информационных процессов, интернет-технологий;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включены также знания, необходимые для освоения перечисленных выше умений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **117** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – **95** часов;

самостоятельной работы – **22** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лекции	48
лабораторные и практические занятия	47
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	22
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачёт</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА И ИКТ

наименование разделов и тем	содержание учебного материала, лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	кол-во часов	уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: в экономической, социальной, культурной, образовательной сферах	2	1
Раздел 1	Информационная деятельность человека	12	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала (лекции) Понятие об информационном обществе. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные революции. Образовательные информационные ресурсы. Лабораторные занятия. Информационные ресурсы общества. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	4	1
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием информационных ресурсов	Содержание учебного материала (лекции) Информационная деятельность человека и её виды. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информационной сфере деятельности. Меры предупреждения правонарушений в информационной сфере. Лабораторные занятия. Лицензионные и бесплатные программные продукты: установка и использование. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	2
Раздел 2	Информация и информационные процессы	26	
		4	1
		2	1,2

<p>Тема 2.1. Понятие информации, измерение информации</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Понятие информации, её свойства. Основные подходы к измерению количества информации. Информационная ёмкость сообщений. Представление информации в различных системах счисления. Информационные объекты различных видов. Лабораторные занятия. Оценка количества информации в файлах на ПЭВМ.</p>	<p>8</p>	<p>1,2</p>
<p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью ПЭВМ</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Понятие и виды информационных процессов. Краткая характеристика процессов обработки, хранения, поиска и передачи информации. Логические основы работы компьютера. Логические операции. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов. Лабораторные занятия. Исследование комплекса программных средств на ПЭВМ. Работа с файлами и каталогами. Архивирование информации. Поисковые сервисы образовательных порталов. Самостоятельная работа. Проведение исследования комплекса программ домашнего компьютера. Поиск информации на сайтах учебных заведений.</p>	<p>8</p>	<p>1,2</p>
<p>Раздел 3</p>	<p>Средства информатизации, информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>4</p>	<p>2,3</p>
		<p>4</p>	<p>3</p>
		<p>48</p>	

<p>Тема 3.1. Аппаратное обеспечение ПЭВМ</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) История развития вычислительных устройств. Архитектура компьютеров. Принципы фон Неймана. Типы ЭВМ. Поколения процессоров. Архитектура и цикл работы процессора. Классификация и принципы работы оперативной и постоянной памяти. Виды внешней памяти. Классификация и назначение внешних устройств. Устройства отображения и воспроизведения информации. Устройства управления. Устройства ввода информации. Коммуникационные устройства. Принципы построения и архитектура распределённых вычислительных систем</p> <p>Лабораторные занятия. Исследование с использованием информационных и тестирующих программ состава комплекса устройств ПЭВМ</p> <p>Самостоятельная работа. Проведение исследования состава комплекса устройств домашнего компьютера.</p>	<p>18</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.2. Программное обеспечение ПЭВМ</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Классификация программного обеспечения ПЭВМ. Комплектация компьютерного рабочего места для различных направлений профессиональной деятельности. Операционная система. Виды операционных систем. Прикладное программное обеспечение. Сетевое программное обеспечение. Сетевые технологии.</p> <p>Лабораторные занятия. Изучение работы операционной системы. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств. Сетевое программное обеспечение.</p> <p>Самостоятельная работа. Исследование операционной системы домашнего компьютера. Использование поисковых интернет-технологий.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1,2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1,2</p> <p>3</p>

<p>Тема 3.3. Безопасность работы на ПЭВМ. Защита информации</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Защита информации. Классификация вредоносных программ. Методы защиты от вредоносных программ. Антивирусное программное обеспечение. Техника безопасности при работе на ПК. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p> <p>Лабораторные занятия. Использование антивирусного программного обеспечения.</p>	<p>8</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 4</p>	<p>Самостоятельная работа. Установка и использование антивирусного программного обеспечения на домашнем компьютере.</p>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p>Тема 4.1. Понятие об информационных системах</p>	<p>Технология создания и преобразования информационных объектов</p>	<p>49</p>	
<p>Тема 4.2. Настольные издательские системы</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Виды информационных систем и их назначение. Автоматизация информационных процессов.</p> <p>Содержание учебного материала (лекции) Эволюция и классификация текстовых редакторов и издательских систем.</p> <p>Лабораторные занятия. Создание, организация и основные способы преобразования (вёрстки) текста.</p> <p>Самостоятельная работа. Создание резюме.</p>	<p>4</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4.3. Электронные таблицы</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Принципы работы электронных таблиц. Встроенные функции. Диаграммы.</p> <p>Лабораторные занятия. Использование электронных таблиц для решения вычислительных задач.</p>	<p>4</p>	<p>2,3</p>
<p>Тема 4.4. Базы данных</p>	<p>Содержание учебного материала (лекции) Представление о базе данных. Структура данных и система запросов. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p>	<p>4</p>	<p>1</p>

	Лабораторные занятия. Создание баз данных разных предметных областей.	8	2,3
	Самостоятельная работа. Создание базы данных индивидуальной тематики.	8	3
Тема 4.5. Электронные презентации	Содержание учебного материала (лекции) Структура презентации. Управление отображением текста. Использование внедрённых объектов и гиперссылок. Использование мультимедийного сопровождения.	2	1
	Лабораторные занятия. Создание презентаций учебной тематики.	2	2,3
	Самостоятельная работа. Создание презентации о себе.	3	4
	Всего:	117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
- 4 – творческий (самостоятельное проектирование и творчество при выполнении проекта)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерных классов, аудиторий, оснащённых мультимедиа-аппаратурой (проектор, электронная доска)

Оборудование учебного кабинета: комплект учебных слайд-лекций и презентаций.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Список основных источников литературы:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. – ОИЦ «Академия», 2010.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – ОИЦ «Академия», 2010.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Практикум. – ОИЦ «Академия», 2010.
4. Мельников В.П. Информационная безопасность. – ОИЦ «Академия», 2010.
5. Мельников В.П. Информационная безопасность. Практикум. – ОИЦ «Академия», 2010.
6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. – ОИЦ «Академия», 2010.

Дополнительные источники литературы:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. – ОИЦ «Академия», 2010.
2. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. – ОИЦ «Академия», 2010.
3. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети. – ООО Издательство «Форум», 2010.
4. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника. – ООО Издательство «Форум», 2010.
5. Попов И.И., Партыка Т.Л. Языки программирования. – ООО Издательство «Форум», 2010.
6. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. – Издательство «Альфа-М», 2010.
7. Фуфаев Д.Э., Фуфаева Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – ОИЦ «Академия», 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины осуществляет преподаватель в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>1) информационная деятельность человека</p> <ul style="list-style-type: none">• умение выполнять различные виды профессиональной информационной деятельности с использованием технических средств и информационных ресурсов;• знание правовых норм в области применения и распространения информации;• умение выполнять инсталляцию программного обеспечения с последующим обновлением.	<p><i>самостоятельные работы, контрольные работы</i></p>
<p>2) информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none">• знание способов измерения информации• умение определять основные виды информационных объектов;• знание арифметических и логических основ работы компьютера;• знание видов информационных процессов и принципов обработки информации компьютером;• умение создавать архивы данных и использовать поисковые системы;• умение использовать проводные и беспроводные виды связи.	<p><i>самостоятельные работы, контрольные работы</i></p>

<p>3) средства информатизации, информационных и коммуникационных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание архитектуры и основных характеристик компьютеров; • знание типов и видов программного обеспечения, его назначения; • умение использовать программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей; • знание методов защиты информации и антивирусной защиты; • умение использовать технические средства телекоммуникационных технологий; • умение использовать интернет-технологии. 	<p><i>самостоятельные работы, контрольные работы, индивидуальные задания, дифференцированный зачёт</i></p>
<p>4) технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основных подходов к автоматизации информационных процессов; • умение эффективно использовать настольные издательские системы; • умение использовать возможности электронных таблиц и баз данных в профессиональной деятельности; • знание основных технологий преобразования информационных объектов. 	<p><i>самостоятельные работы, индивидуальные задания, дифференцированный зачёт</i></p>

Разработчики:

Кафедра ИЗИ ВлГУ (место работы) доцент (занимаемая должность) Л.А. Артюшина (инициалы, фамилия) *Л.А.*

Эксперты:

В.В. Ширинский, доцент кафедры информатизации и коммуникационных технологий (место работы) *науч. сотрудник* (занимаемая должность) *Курасов К.Н.* (инициалы, фамилия) *КН*

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)