

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный
университет народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2022 г.*

**Кафедра «Информационные технологии-2»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

3, 4 семестры (на базе основного общего образования)

Квалификация - Техник

УДК 004(075.8)

ББК 32.81

Составители – Абдеева Альфия Тагировна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии-2» ДГУНХ, Абдулаева Загидат Курбанмагомедовна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии-2» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Мурадова Наида Бабаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Информационные технологии-2» ДГУНХ.

Внешний рецензент: Эсетов Ферхад Эзединович, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники Дагестанского государственного педагогического университета

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, директор ООО ПСК "Строй-Дизайн".

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 2, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Абдеева А.Т., Абдулаева З.К. Рабочая программа дисциплины «Информатика» для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.– Махачкала: ДГУНХ, 2022 г., 18 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Мирзоевой А.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии-2» 24 мая 2022г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	11
Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	11
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ...	12
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	16
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
Раздел 9. Образовательные технологии	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся способности выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Основные задачи изучения данной дисциплины заключаются в приобретении обучающимися теоретических знаний и практических навыков. В результате изучения курса будущий специалист должен:

Уметь:

- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения в том числе специального;
- Применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

Знать:

- Основные понятия автоматизированной обработки информации;
- Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

- Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины: «Информатика» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	иметь практический опыт:
ОК-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	З1 - методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; З2 - основы применения системных программных продуктов для решения	У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее	

	<p>профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;</p>	
<p>ОК-2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>31 - методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; 32 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;</p>	<p>использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>
<p>ОК-3: Планировать и реализовывать</p>	<p>31 - методику работы с графическим</p>	<p>У1 - работать с разными видами</p>	

<p>собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; З2 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;</p>	
<p>ОК-4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>З1 - методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; З2 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной</p>	

		деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно- вычислительных машинах;	
ОК-9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	31 - методику работы с графическим редактором электронно- вычислительных машин при решении профессиональных задач; 32 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно- вычислительных машинах	У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно- вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно- вычислительных машинах;	реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения
ПК-1.2: Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.	31 - методику работы с графическим редактором электронно- вычислительных машин при решении профессиональных задач; 32 - основы применения системных	У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную	

	<p>программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;</p>	
<p>ПК-1.4: Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>З1 - методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; З2 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах</p>	<p>У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных</p>	

		машинах;	
ПК-2.3: Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	З1 - методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; З2 - основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах	У1 - работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; У2 - организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; У3 - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; У4 - в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;	

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	Тема 1: «Общая характеристика программного обеспечения»	Тема 2: «История развития ОС Windows»	Тема 3: «Компьютерные вирусы. Антивирусные программы»	Тема 4: «Защита и резервирование информации»	Тема 5: «Компьютерные сети. Классификация сетей»	Тема 6: «Поиск информации в сети Интернет. Поисковые системы»
ОК-1	+	+				
ОК-2	+					
ОК-3			+	+	+	+
ОК-4						
ОК-9		+				
ПК-1.2	+					

ПК-1.4	+			+	+	+
ПК-2.3	+			+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	Тема 7: «Microsoft Office»	Тема 8: «Табличный процессор Microsoft Excel»	Тема 9: «Информационные модели»	Тема 10: «Система управления базами данных Microsoft Access»	Тема 11: «Классификация ЭВМ. Типы ЭВМ»	Тема 12: «Компьютерная графика»
ОК-1	+	+	+	+	+	+
ОК-2	+			+		
ОК-3	+					
ОК-4	+	+	+	+	+	+
ОК-9	+	+	+	+	+	+
ПК-1.2		+	+	+	+	+
ПК-1.4	+	+	+		+	+
ПК-2.3	+	+	+		+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу профессиональной подготовки учебного плана специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины составляет 56 часов.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 56 часов, в том числе: лекционного типа – 28 ч., практические занятия – 28 ч.

Форма промежуточной аттестации:

4 семестр- дифференцированный зачет.

	1. Ознакомление с Microsoft Office 2. Текстовый процессор Microsoft Word 3. Интерфейс Microsoft Power Point. Показ слайдов Microsoft PowerPoint.									– проведение опроса;
8.	Тема 8: «Табличный процессор Microsoft Excel». 1. Функциональные возможности и интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. 2. Использование формул для вычислений в Microsoft Excel. 3. Мастер функций. Встроенные функции. 4. Мастер диаграмм.	10	2	-	8	-	-	-		–тестирование; – проведение опроса;
9.	Итого 3 семестр	32	16		16					
10.										
11.	Тема 8: «Табличный процессор Microsoft Excel».	4	2		2					
12.	Тема 9: «Информационные модели» 1. Модель. Информационные модели. 2. Структуры данных. Типы структур данных. 3. Информационные системы. 4. «База данных»	2	2	-	0	-	-	-		–тестирование; – проведение опроса;
13.	Тема 10: «Система управления базами данных Microsoft Access». 1. Формирование баз данных, корректировка, хранение, обеспечение целостности, формирование объектов базы данных. 2. Создание таблиц разными способами. 3. Совместное использование Access и Word.	10	2	-	6	-	-	-		–тестирование; – проведение опроса;
14.	Тема 11: «Классификация ЭВМ. Типы ЭВМ.» 1. Эволюция развития элементной базы компьютеров. 2. Классификация по поколениям. (ЭВМ 1,2,3,4 и последующих поколений.) 3. Деление компьютеров по условиям эксплуатации.	2	2	-	2	-	-	-		–тестирование; – проведение опроса;

	4. Деление компьютеров по производительности и характеру использования									
15.	Тема 12: «Компьютерная графика» 1. Понятие графики. 2. Виды графики (Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Трехмерная графика). 3. Форматы графических данных.	4	4	-	0	-	-	-		–тестирование; – проведение опроса;
16.	Диф.зачет	2			2					
17.	Итого 4 семестр	24	12		12					
18.	Итого 2 курс	56	28		28					

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

<i>№ п/ п</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ</i>
I. Основная учебная литература				
1.	Гаврилов М. В.	Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8.	https://urait.ru/bcode/489603
II. Дополнительная литература				
2.	Трофимов, В. В.	Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.	https://urait.ru/bcode/491211
3.	Трофимов, В. В.	Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4.	https://urait.ru/bcode/491213

**Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

При изучении дисциплины «Информатика» обучающимся рекомендуется использование следующих Интернет – ресурсов:

– www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных

- ресурсов — ФЦИОР)
- [www. school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
- [www. intuit. ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
- [www. lms. iite. unesco. org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям)
- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании)
- www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»)
- www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»)
- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»)
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
- [www. freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения)

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

Справочная правовая система Консультант Плюс
Справочная правовая система Гарант

7.3. Перечень профессиональных баз данных

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерные классы для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - №1, №2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест.

30 Компьютеров с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» ([www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 1-2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза – 15 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентностного подхода к обучению в преподавании дисциплины «Информатика» помимо традиционных форм широко используются интерактивные формы проведения занятий.

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа обучающихся, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы обучающиеся анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.